3 1761 07817208 7

МОДЕСТ РУБИНШТЕЙН.

Rubinstein, Modest Iosifovich
Sovremennyĭ kapitalizm
i organizatsiia truda

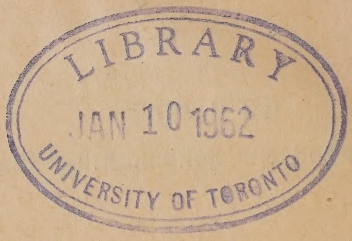
СОВРЕМЕННЫЙ КАПИТАЛИЗМ И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

ВТОРОЕ
ПЕРЕСМОТРЕННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ ИЗДАНИЕ

«МОСКОВСКИЙ РАБОЧИЙ»
1923

PRINTED in RUSSIA

HD
4851
R9
1923a



780045

Главлит № 4.147 (Москва). Тир. 10.000 экз.

„Мосполиграф", 13-я тип. „Мысль Печатника", Петровка, 17.

СОДЕРЖАНИЕ.

Стр.

Предисловие к первому изданию 5
Предисловие ко второму изданию 8

Глава I. Машинное производство.

1. Развитие современной техники 9
2. Техника и естественные науки 11
3. Первые этапы машинного производства 14
4. Эволюция двигателя. Мускульные двигатели. Пар. Двигатели внутреннего сгорания. Источники энергии 17
5. Передаточный механизм. Внутри-заводский транспорт. Конвейеры 25
6. Развитие рабочего инструмента 30

Глава II. Общие тенденции технического развития.

1. Электрификация 34
2. Механизация и автоматизм 37
3. Ускорение производственных процессов 47
4. Массовое производство. Завод Форда 52
5. Стандардизация и нормализация 61

Глава III. Влияние технического развития на формы организации труда.

А. Типы труда.

1. Разделение труда и объединение трудовых процессов 67
2. Изменение квалификации труда 71
3. Депрофессионализация. Конторский труд 76
4. Механизация технического руководства и контроля 80

Б. Современная техника и условия труда.

Машинное производство и здоровье трудящихся. Несчастные случаи и профессиональные болезни. Производительность труда и санитарная обстановка работы. Тип старого и нового завода. Живые и мертвые машины 81

Глава IV. Организация труда и капиталистические общественные отношения.

1. Машинное производство и капиталистический строй 99
2. Понижение нормы прибыли и усиление эксплоатации труда . . 102
3. Заработная плата 106
4. Безработица 121
5. Пауперизм 126

Стр.

Глава V. Эксплоатация труда в колониях.

История эксплоатации труда в колониях. Современные ее формы. Влияние эксплоатации колониальных рабочих на условия труда в Европе 131

Глава VI. Социальное законодательство и охрана труда.

1. Возникновение социального законодательства. 145
2. Социальное законодательство и условия капиталистического производства 148
3. Социальное законодательство во время войны 150
4. Версальский мир 151
5. Вашингтонская конференция и Международное Бюро Труда . . 153
6. Завоевания рабочего наступления 155
7. Начало наступления капитала 157
8. Торжество капитала в области законодательства 162
9. Охрана женского труда 166
10. Труд подростков 169
11. Кризис социального страхования 170
12. Уроки наступления капитала 173

Глава VII. Капиталистические попытки научной организации труда.

«Научное управление». Проведение его принципов в жизнь. Противоречия научного управления. Фордизм 176

Глава VIII. Организация труда и противоречия капитализма.

1. Капитализм и развитие производительных сил 194
2. Капитализм и производительность труда 201
3. Капитализм и условия труда 206
4. Капитализм и развитие работника 208

Заключение.

5. Воспроизводство и нарастание капиталистических противоречий 211

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ.

Настоящая книга является разросшейся вступительной частью начатой автором работы «Организация труда в переходный период». Основной задачей этой работы будет исследование форм организации труда во время и «на другой день» после перехода государственной власти в руки пролетариата, в эпоху, уже частично начавшуюся для Советской России и ставшую практически близкой, как бы реально осязаемой для значительной части капиталистического мира.

Но для того, чтобы это исследование не переходило в область утопических предположений или не основывалось бы исключительно на недостаточно типичном для промышленных стран опыте Советской России, мы должны разыскать основные корни грядущего уже в современном капиталистическом производстве. Особенно внимательно необходимо проследить тенденции организации труда в нашу эпоху упадка капитализма и его судорожной борьбы с новым общественным строем, с неизбежностью закона природы рождающимся из его недр в цепи грозных потрясений и классовых битв.

Капиталистическое общество антагонистично, противоречиво по самой своей природе. Оно развивается и падает на основе сложных диалектических противоречий, сказывающихся в области вопросов труда, пожалуй, с наибольшей яркостью и полнотой.

В анархически-пестром хаосе противоречивых явлений и фактов только гениальный, подлинно-научный метод Маркса позволяет найти руководящую нить, нащупать глубокую закономерность развития. Сам же Маркс в значительной степени разрешил задачу выделения противоречий капиталистического строя в области организации труда и наметил основные вехи ее дальнейшего пути.

Но в наше время развитие как техники и производительных сил, так и капиталистических противоречий зашло вперед так далеко, создало столько новых явлений и фактов, что необходимо, исходя и опираясь на основные положения Маркса в области организации труда, проследить дальнейшую судьбу вскрытых Марксом тенденций, дальнейшее наростание сложного клубка капиталистических противоречий и начало эпохи их разрешения путем «экспроприации экспроприаторов».

Между тем, как в русской, так и в иностранной литературе поражает крайняя скудость работ, пытающихся с методами анализа Маркса проработать вопросы организации труда.

В то время, как буржуазная литература на всех языках по одним только вопросам т. наз. «научной организации труда» становится буквально необозримой, заваливая читателя, наряду с отдельными ценными произведениями, горами рекламной макулатуры, марксистская литература по этим вопросам, за немногими исключениями, не переходит рамок журнальных статей. В большинстве случаев она ограничивается популярными «опровержениями» системы Тэйлора в органах профессиональных союзов.

В заполнении этого пробела настоящая работа является лишь небольшой частицей, отрывочным подходом к задаче, разрешить которую сможет только коллективный труд марксистов, работающих в области техники, экономики и вопросов изучения труда. Эти последние являются также одной из тех «пограничных наук» (Grenzwissenschaften), которые во всех областях человеческого знания стирают теперь грани прежней цеховой специализации и традиционные схемы. Стоя на грани экономики и техники, изучение труда опирается в то же время на ряд естественных наук (физиология, психология, профессиональная гигиена и т. д.), требуя планомерной совместной работы ряда специалистов.

Автору совершенно ясны основные недостатки его работы: недостаточная стройность изложения, несоразмерность отдельных частей, неразработанность многих важных вопросов наряду с детализацией мелких, случайность иллюстраций, примеров и т. п.

Книга писалась в период «войн и революций», в случайные свободные часы между делом, с относительно скудными иностранными материалами и литературой.

И лишь вышеуказанная недостаточность марксистской литературы по этим вопросам, при значительном интересе к ним в наших профессиональных, партийных и хозяйственных кругах, и особенно среди рабочей учащейся молодежи, побуждает автора выпустить в свет эту книгу, не дожидаясь отдаленной в настоящих условиях возможности хотя бы частично исправить ее недостатки.

Первые главы книги кажутся оторванными от современной русской действительности, не имеющими в наших условиях живого непосредственного интереса. Значительная их часть говорит о тенденциях и явлениях, с большей или меньшей отчетливостью проявляющихся в технически передовых предприятиях Запада, но и там еще не ставших всеобъемлющими, на каждом шагу перемежающихся с живучими остатками старых методов и традиций. Тем более далекими они кажутся в нашей отсталой промышленности. К чему говорить о меха-

низации, нормализации и прочих «ациях», когда все силы направлены у нас на элементарную борьбу с голодом и разрухой, на покрытие «издержек войны и революции», восстановление народного хозяйства, хотя бы в старых технических его формах? Автор считает такой взгляд ошибочным.

В техническом отношении опыт Запада является нашим близким будущим. Для современной техники чрезвычайно характерна та особенность, что в страны, отставшие по своему промышленному развитию, она переходит теперь в своих самых последних формах.

И даже в отсталом и хищническом капитализме дореволюционной России, наследство которого так больно дает нам о себе знать, встречались пересаженные с Запада и успешно развивавшиеся островки последних технических достижений и методов.

С медленно, но неизбежно растущей связью Советской России с остальным миром и восстановлением нашего производства эти технические достижения будут все более усиленным темпом просачиваться в Россию.

И мы должны знать общее направление развития и его ближайшие этапы, для того, чтобы иметь возможность активно на него воздействовать и его изменять, чтобы восстанавливать и строить наше производство, не следуя целиком старым образцам, а соответственно новому соотношению классовых сил, новой роли пролетариата—хозяина и организатора государственной промышленности.

И если настоящая книга сумеет усилить интерес к вопросам организации труда наших кадров пролетарского «командного состава», если она сумеет дать новый толчок к всестороннему исследованию проблемы на основе учения Маркса и более углубленному освещению отдельных ее сторон специалистами, автор будет считать свою задачу достигшей цели.

Москва, февраль 1923 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ.

Настоящее издание отличается от первого лишь более внимательным пересмотром текста и сравнительно незначительными добавлениями во всех главах. Главы о заработной плате, безработице и т. д. пополнены материалами, иллюстрирующими современное развитие вопроса. Значительно расширено в соответствующих главах изложение производственных методов завода Форда, характерных для тенденций современного технического развития. Точно так же в главе о научной организации труда введена краткая характеристика «фордизма» и попыток проведения и критики тейлоризма в странах Европы.

Сокращена глава о социальном законодательстве и охране труда, по содержанию и методу изложения несколько выступающая из общего плана книги. Автор, однако, отказался от полного исключения этой главы, вследствие отмеченного, особенно провинциальными рецензентами, интереса к изложенному в ней и мало в России известному фактическому материалу.

Автор стремился во втором издании сделать книгу возможно более доступной для рабочей учащейся молодежи, выпуская или объясняя в скобках непривычные иностранные слова и понятия.

К сожалению, новизна материала и особенно многочисленные цитаты из классиков марксизма и современных иностранных исследователей сделали это не всюду возможным. Книга поэтому остается доступной лишь для читателей с известной марксистской и общеобразовательной подготовкой.

М. Рубинштейн.

Москва, август 1923 г.

ГЛАВА I.

Машинное производство.

1. Развитие современной техники.—2. Техника и естественные науки. — 3. Первые этапы машинного производства. — 4. Эволюция двигателя: мускульные двигатели, пар, двигатели внутреннего сгорания. Источники энергии. — 5. Передаточный механизм. Внутри-заводский транспорт. Конвейеры. — 6. Развитие рабочего инструмента.

1. Развитие современной техники.

Основным явлением в жизни человечества за последнее столетие является все более стремительное, ускоряющееся с каждым десятилетием и на глазах нескольких поколений преображающее мир—развитие техники. По сравнению с техническими успехами последнего века все предыдущее развитие человечества кажется как бы черепашьим шагом. Условия борьбы человека с природой, разумеется, и раньше беспрерывно менялись; опыт этой борьбы откладывался веками; но этот процесс был так длителен, что проходили поколения, прежде чем можно было заметить утверждение новых методов овладения силами природы. В этом отношении развитие человечества напоминало еще более медленные геологические и органические процессы, которые также преображают землю, но период действия которых исчисляется тысячелетиями.

В XIX и особенно XX веке процесс технического развития все более и более ускоряется, принимая в наше время характер какого-то бешеного бега, когда мимо мелькают все новые этапы, а прогресс техники безостановочно стремится вперед, к неведомым горизонтам грядущего. И вполне прав Зомбарт, заявляя, «что никогда еще господство человека над внешней природой не достигало даже приблизительно такой степени развития за данный промежуток времени, и столь радикальный переворот в основах производственной техники не совершался так быстро—в течение жизни нескольких поколений».

Для нас в данном случае важна не столько абсолютная величина господства человечества над природой, не столько статика (состояние), как динамика (движение) этого процесса, его все большее ускорение, обещающее в ближайшем будущем

совершенно новые открытия и успехи, которые мы в настоящее время не в состоянии себе и представить.

И если период конца XVIII и начала XIX века называют эпохой промышленной революции, то можно с полным правом сказать, что эта революция была лишь относительно робким вступлением к тому бурному изменению технических форм, которое мы переживаем теперь, в первой четверти XX века.

Победа над временем и пространством — революция транспорта и связи, сближающая материки и открывающая современной промышленности отдаленнейшие уголки земли; победоносное проникновение во все области жизни основной энергии будущего—электричества, позволяющее уже теперь перебрасывать на сотни верст грандиозные потоки энергии, превращать их в любую из форм и дробить до практически бесконечно малых величин; нефтяные двигатели, также позволяющие легко транспортировать, дробить и рационально использовывать живительные источники энергии—наследство былых геологических эпох; одновременное совершенствование все еще не сдающейся без борьбы паровой техники; стремительное количественное и качественное развитие машиностроения, превращающее отдельные механизмы в почти одушевленные существа и, главное, забрасывающее землю массами этих «стальных рабов», заменяющих уже теперь миллионы людей; наконец, успехи промышленной химии, в широком масштабе создающей синтетически сложнейшие органические соединения, добывающей из каменного угля сотни разнообразнейших красок и соединения, заменяющие нефть, создающей из воздуха азотистые удобрения и вплотную подошедшей к проблеме искусственного синтеза белков—такова небольшая доля успехов современной техники.

Земля преображается на наших глазах. Отдаленнейшие колонии развили за последние годы, особенно во время и после войны, крупную промышленность в самых современных ее формах. Продолжавшееся столетия развитие производительных сил первых капиталистических стран они проходят в течение нескольких десятилетий, как бы перескакивая через отдельные этапы этого процесса или во много раз сокращая периоды между ними.

Свистки паровоза и гул современной индустрии проникли в тропические леса и степные дебри, где еще не так давно почти не ступала человеческая нога. Земля в действительности преображается в воспетый когда-то Уитмэном «клубок, обмотанный рельсами»...

Но рядом с этими нитями рельс, в самые глухие уголки проникают электрические провода, несущие с собой в окружающую жизнь гораздо более глубокие перевороты. Вслед за завоеванием земли и воды идет покорение воздушной стихии, и авиация, еще так недавно бывшая лишь спортивной игрушкой,

начинает прочно входить в быт, покрывая землю регулярными линиями воздушных сообщений, сближая отдельные пункты земли, каждый год находя все новые области применения.

Волны беспроволочного телеграфа в мгновение преодолевают любые пространства, радиотелефон начинает передавать без проводов звуки человеческой речи, техника подходит к практическому разрешению проблемы передачи изображений и зрению на расстояние.

Действительность обгоняет самые смелые мечты минувших времен.

2. Техника и естественные науки.

Если мы вглядимся в причины этого стремительного ускорения технического развития, мы увидим, что одной из главных его основ являются успехи и рост практического применения естественных наук.

Докапиталистическая техника была в значительной степени искусством, основанным на личном опыте, передававшемся из поколения в поколение и медленно, почти незаметно, совершенствовавшемся. В лучшем случае это был коллективный опыт отдельных групп, тщательно его оберегавших от всего остального мира.

Капиталистическая техника все в большей степени заменяла искусство, эмпирику точной наукой. Начало ее стремительного развития связано с применением законов механики, исследованием свойств газов, закона сохранения энергии и первых открытий химии (теория горения Лавуазье, синтез органических веществ). Эти открытия создали основы обрабатывающей промышленности и машиностроения XIX века, победное шествие паровой машины и широкое промышленное применение химических реакций. После этих первых этапов, развитие техники, на основе естественных наук, принимает широкий и более планомерный характер.

Было бы совершенно безнадежной попыткой дать в систематическом виде хотя бы самое беглое изложение технического развития капиталистического периода, в связи с практическим применением естественных наук. Мы отметим лишь некоторые области влияния естественных наук на промышленное развитие, чтобы впоследствии вернуться к отдельным его моментам в связи с важнейшими тенденциями современной техники.

Применение математики и успехов физики дало возможность совершенно нового развития прикладной механики и машиностроения. Оно позволяет заранее вычислить и наметить до мельчайших подробностей все детали гигантских сооружений, зданий, дорог и мостов, сложнейших механизмов, двигающихся, как одушевленные существа, но несравненно превышающих их мощью и точностью движений по намеченному плану. Поражающие успехи изучения электричества позво-

ляют создать, распределить, превратить из одного вида в другой, использовать в любом месте, времени, количестве и для самых разнообразных целей гигантские потоки энергии, раньше совершенно недоступные человечеству.

Успехи химии точно также дали человечеству совершенно новые виды энергии (часто грозно разрушительные в руках современного капитализма) и тысячи совершенно новых веществ. Они позволили проникнуть в сущность таинственных процессов растительных и животных организмов, подчинить их научному контролю или заменить ведущими к тем же результатам неорганическим реакциям.

В этом отношении блестящим образцом взаимодействия теоретических естественно научных-исследований с промышленной жизнью является добывание красок из каменноугольного дегтя. Ряд теоретических исследований создали основу для мощной отрасли производства, почти бесследно вытеснившей прежние растительные краски (индиго и др.), создали попутно тысячи соединений, находящих самое разнообразное практическое применение в промышленности и медицине.

Современная химия создала искусственные удобрения, которые, вместе с с.-х. машиностроением и успехами современной ботаники, начинают преображать сельское хозяйство, обещая человечеству новые запасы питательных веществ и сырьевых материалов, освобождение от случайностей климатических условий и т. п.

Успехи медицины (в особенности бактериологии и гигиены) открывают современной промышленности новые области, где до сих пор губительные болезни мешали производительному труду. Наконец, они уже теперь позволяют ограничить до минимума вредное влияние производственных процессов на организм работника.

Только начинается практическое применение соответствующих отраслей физиологии и психологии, открывающих возможность внесения научных методов в те области организации труда, где до сих пор почти безраздельно царила самая грубая эмпирика.

Во всех областях естественных наук каждое открытие, каждый шаг вперед открывают новые возможности промышленного развития, новые завоевания техники.

Подводя итоги научной работы последних лет, один известный английский ученый в своем докладе Великобританской Академии Наук заметил: «современная наука дает в руки человека возможность передвигать горы, переносить по другим направлениям русла рек, одним словом видоизменять по своему желанию контуры земли».

Растущее применение естественных наук в промышленности оказывает глубокое влияние на самые основы производственного процесса, на методы овладения человеком сил и явлений природы.

«Основанные на опыте качественные приблизительные определения заменяются все более точными количественными»[1]). Все, — расстояние и время, раньше отмерявшиеся грубо, на глаз, теперь определяются сложнейшими механизмами и принимаются в расчет с точностью до ничтожных долей миллиграмма, миллиметра и секунды. Всем процессам, вплоть до сложнейших химических, пытаются найти совершенное определение в математической формуле и этим сделать их окончательно независимыми от эмпирики, от личности работника, сделать доступными для планомерного, систематического исследования. Такое же исследование закономерности явлений, подчиняющее природные процессы полному контролю и воле человека — работника, проникает за последнее время и в область органической жизни. биологии растительного и животного мира, впрочем, как мы в дальнейшем покажем подробнее, теряющей свое прежнее значение для производства.

Механический контроль производственных процессов, всевозможные регистрирующие механизмы, индикаторы, химические пробы и т. п. создают такую точность производственных процессов, которой человек, вооруженный лишь своими органами чувств и грубыми инструментами, никогда не способен достигнуть.

По мере развития производственного применения естественных наук неуклонно идет освобождение техники от органических источников энергии и материалов, от ограниченности физических сил человека, животных и растений. Использовывая живую природу для своих целей все с большим совершенством, техника, однако, быстро переходит за ее рамки, завоевывая себе возможность применять силы природы неизмеримо большие по размерам, практически неограниченные местом и временем. Эту замену живой материи и органических процессов силами мертвой природы мы можем проследить во всех решительно областях техники. Выше мы уже упоминали, как совершенствование измерительных приборов позволяет освободиться от неточного и субъективного измерения при помощи чувств и ощущений работника — зрения, осязания, обоняния и вкуса. Вес, расстояние, тепло и время измеряются объективными и точными приборами, во много раз превосходящими человеческие органы. И только, как реликвии (остатки) старины, сохраняются отдельные профессии и моменты производственного процесса, всецело зависящие от одаренности отдельных лиц. Позже мы увидим, как самый ход технического прогресса, всевозможные изобретения, усовершенствования и т. п., вплоть до самых крупных, совершающих переворот в соответствующей отрасли науки

---

[1]) См. Зомбарт — «Политическая экономия промышленности». Изд. «Просвещение». 1906 г.

и прокладывающих новые пути, с большей или меньшей явственностью становятся безличными, коллективными, как бы машинными, превращая эту высшую область человеческого интеллекта в текущую деятельность «фабрик изобретений» — специальных лабораторий современной промышленности.

Такую же замену живой природы, сначала животной, а затем и растительной, неорганическими силами мы проследим подробно и в использовании источников энергии, движущих современную промышленность. От использования энергии человека и животных, от истребления лесов в топках паровых машин, промышленность уже теперь почти всецело перешла к энергии, заключающейся в остатках былого органического мира (каменный уголь и нефть). Но все более ясно вырисовывающееся в относительно недалеком будущем истощение этих запасов заставляет переходить к использованию водопадов и рек (белый уголь) и ставит проблемы непосредственного использования солнечной энергии и энергии разложения атомов.

Одновременно идет процесс вытеснения органических веществ во всех материалах и продуктах современной техники. Из неорганических веществ уже теперь изготовляются тысячи соединений, целиком создающих или заменяющих запахи, вкусы, краски, волокнистые вещества, удобрения растительного и животного мира. Железо отовсюду победоносно вытесняет дерево. Как пишет Зомбарт около 20 лет тому назад: «Прежнее время было по преимуществу деревянным и животно-растительным, — наш век есть век камня, стекла и железа»[1]). В настоящее время камень, так же как и дерево систематически вытесняются железо-бетоном, на основе точного математического расчета соединяющим легкость с чрезвычайной прочностью и устойчивостью.

3. Первые этапы машинного производства.

Самым полным и ярким воплощением тенденций современного технического развития является прогресс «машинизма». Наш век называют веком машин. И в действительности, машинизм в такой степени проникает во всю жизнь современного человечества, что, пожалуй, ни одно явление общественного и культурного развития мы не можем отделить от торжествующего гула машинного производства, царящего над землей.

Маркс дал нам бессмертный анализ условий возникновения и основных тенденций машинного производства. Для того, чтобы ясно представить дальнейшую его эволюцию, совершенно необходимо, хотя бы в беглых чертах, напомнить эти блестящие главы «Капитала»[2]).

---

[1]) В. Зомбарт — «Современный капитализм», изд. С. Скирмунта, Москва. Т. II, стр. 39.

[2]) «Капитал», т. I, гл. 12—15.

Машинное производство не родилось на свет внезапно, точно Венера из морской пены. Условия его возникновения подготовлялись веками, как в чисто техническом, так и в социальном отношении. Ремесленный период средневековья в XVI веке сменила мануфактура, собравшая в одной мастерской рабочих разных ремесл, постепенно лишившихся экономической самостоятельности и составивших один производственный механизм, органами которого являются люди.

Развиваясь, мануфактура довела до небывалых раньше размеров разделение труда, разбив производственный процесс на тысячи отдельных операций, объединяемых единым планом, т.-наз. простой кооперацией. Но отдельные операции производственного процесса тем не менее всецело сохраняют свой ремесленный характер, зависят от силы, ловкости, быстроты и уменья обращаться с инструментами отдельного рабочего. Прежний ремесленник превращается в т. наз. частичного рабочего, часто всю жизнь выполняющего одну мелкую операцию, в какой-то автоматический односторонний орган. Благодаря длительному повторению и растущему разделению труда, методы частичной работы все более совершенствуются, позволяя достигать результата с минимальной затратой сил и времени, вырабатывая иногда подлинную виртуозность движений. Свободные промежутки, во время которых ремесленник, совершающий разные операции одну за другой, переходит с места на место, меняет инструменты и т. п., значительно сокращаются, т.-е. интенсивность труда увеличивается и одновременно уменьшаются непроизводительные затраты рабочей силы, т.-е. растет и производительность труда. В то же время совершенствуются, разделяются и специализируются рабочие инструменты, служащие для частичных операций. Этим создаются материальные предпосылки для возникновения машины.

В основе машины лежат те же инструменты и орудия, которыми работает ремесленник и мануфактурный рабочий, но они из орудий человека превращаются в части механизма. Первые машины являются как бы измененным механическим изданием старого ремесленного инструмента и во многом подражают человеческим органам. Механизм, получив соответствующее движение, совершает операции, которые раньше теми же орудиями проделывал рабочий. Является ли при этом движущей силой человек или механический двигатель — совершенно безразлично. Первые (а изредка и современные) машины часто объединяют человека, как источник двигательной силы и как орудие (прялка, швейная машина). Поэтому паровая машина в своей первоначальной форме вовсе не была основным элементом технической революции. Как говорит Маркс в своем письме к Энгельсу от 28 января 1863 года:

«Если мы обратим внимание на машину в ее элементарной форме, станет ясным тот факт, что промышленная революция

исходит не от движущей силы, но от той части машины, которую англичане называют working machine (делающей, работающей машиной), следовательно не от замены, например, приводящей в движение колесо прялки ноги водой или паром, но от изменений в самом непосредственном процессе прядения и от вытеснения той части человеческого труда, которая являлась не просто только применением силы, как, например, при приведении в движение ногой колеса, но той части, которая относится к обработке, к области непосредственного воздействия на обрабатываемые материалы. С другой стороны, также вполне ясно, что поскольку речь идет не просто об историческом развитии машины, а о машине на основе современного способа производства, постольку весь интерес сосредоточивается на рабочей машине, напр. в швейной машине. В этой рабочей машине и заключается вся суть дела, потому что, как только механизм овладел процессом труда, всякому ясно, что в движение его можно приводить, в зависимости от размеров всей вещи, или рукой, или водой, или паровой машиной»[1]).

Машина заменила рабочего, действующего только одним орудием, таким механизмом, который разом оперирует массой одинаковых или однородных орудий.

Кроме того, развитие машинного производства позволяет одну машину снабжать разнообразными орудиями, так что она часто выполняет работу целой мануфактуры.

Объединение одновременно работающих однородных машин и друг друга дополняющих позволяет рационально построить ход производственного процесса, в мануфактуре разлагающегося субъективно, приспособляясь к работнику. Теперь он все более подчиняется законам механики и других естественных наук.

Машинное производство возникло на мануфактурной основе, на проведенном мануфактурой разделении труда и созданном ею же кадре искусных, приспособленных к условиям обслуживания сложных механизмов машинных рабочих.

Но, постепенно развиваясь, машинное производство на известной ступени попадает в техническое противоречие со своей мануфактурной и ремесленной основой.

Проникнув в какую-либо область производства, оно немедленно перебрасывается в другие области. Технический переворот в одной отрасли вызывает соответствующий переворот в соседних отраслях, например, как указывает Маркс, машинное прядение вызывает необходимость машинного ткачества, а оба вместе вызывают такую же революцию в белильном, ситценабивном, красильном, хлопкоочистительном и др. производствах.

Техническая революция обрабатывающей промышленности обусловливает самый крупный по значению этап промышленного

[1]) Карл Маркс и Фр. Энгельс. Письма. Изд. «Московский Рабочий». 1923 г., стр. 89.

развития XIX века — машинное машиностроение, создающее для новой промышленности прочный технический базис — овладение орудиями производства. Революция промышленности обусловливает революцию транспорта и связи, неспособных в прежних формах обслужить стремительно развившиеся производительные силы.

Наконец, развитие машинного производства вызывает глубокие изменения самой организации труда. Машина функционирует только в руках коллективного работника (редкие исключения, в роде вышеупомянутой швейной машины, лишь сильнее оттеняют общее правило). Коллективный характер трудового процесса становится здесь технической необходимостью, диктуемой самой природой средств производства.

При этом самой характерной особенностью всех этих изменений является их текучесть, беспрестанное движение, отрицание и невозможность какой бы то ни было остановки, застоя. Как говорит Маркс, «современная промышленность никогда не трактует и не рассматривает существующую форму известного производственного процесса, как окончательную. Поэтому ее технический базис революционный, между тем, как у всех прежних способов производства базис был, по существу, консервативен. Посредством машин, химических процессов и др. методов, она постоянно производит перевороты в техническом базисе производства, а вместе с тем и в функциях рабочих и в общественных сочетаниях процесса труда» [1])

Таковы в кратких чертах первоначальные этапы развития машины, метко очерченные Марксом. Для того, чтобы проследить дальнейшую эволюцию машины, мы рассмотрим в отдельности развитие 3-х отдельных частей, из которых по Марксу состоит машина: двигателя, передаточного аппарата и исполнительного механизма (инструмента). Это разделение весьма условно и в современной технике часто и вовсе неприменимо. Но в основе оно будет для нас все же удобно для сравнения современного развития с описанными и проанализированными Марксом первыми этапами победного шествия машины.

4. Эволюция двигателя.

а) Мускульные двигатели.

Как мы уже упоминали, введение парового двигателя вовсе не было самым характерным моментом промышленной рево-

---

[1]) «Капитал», т. I, стр. 487—488. (Маркс и Ф. Энгельс. Собрание сочинений т. IV) Госиздат. Москва. 1920 г. Перевод под редакцией В. Базарова и Н. Степанова.

В дальнейшем все цитаты из «Капитала» приведены по вышеуказанному изданию.

люции XVIII века. Наоборот, паровая машина появилась лишь в результате первых основных достижений этой революции. Но в дальнейшем эволюция двигателя приобретает огромное значение и заслуживает поэтому детального рассмотрения.

Всякая работа требует затраты энергии, вернее перехода ее из одного вида в другой, при котором неизбежно часть энергии превращается в теплоту и рассеивается в мировом пространстве, не давая полезного эффекта. Первоисточником энергии во всей земной природе является солнце. Но энергия солнечных лучей использовывается человеком для своих целей в самых разнообразных формах. Путем испарения водной поверхности и последующих осадков солнечные лучи создают постоянное передвижение водных масс в реках и водопадах. Путем сложных биохимических процессов солнечная энергия как бы «отлагается» в живых клетках растительного мира, чтобы затем при сгорании снова превратиться в тепловую и двигательную энергию. Наконец, перейдя в виде пищи в животный организм и отложившись в его мышечных клетках, эта же энергия непосредственно проявляется в движении мускулов. Использование этой мускульной энергии для приведения в движение простейших орудий и машин и было первоначальной формой двигателя. В мануфактурный период и на заре капиталистического развития мы можем неоднократно встретить человека-двигателя, весь день вертящего колесо, которое приводит в движение машины мастерской. Для этой работы часто специально подбираются негодные к другой деятельности, напр.: хромые, слепые и т. п. силачи с ограниченными умственными способностями (да и как им развиться от такой работы?). Для действия такого живого двигателя необходимо ежедневное количество пищи в 3000—4000 калорий (что равносильно механической работе в 1500000 килограммметров). Наибольшая возможная механическая работа, доставляемая человеческим двигателем, составляет при 10 часовом рабочем дне около 260000 килограммметров. Таким образом, коэффициент полезного действия человека-двигателя, т.-е. соотношение между количеством энергии, сообщенной в каком бы то ни было виде двигателю, и доставленной последним полезной работой составляет около 17%. По наиболее полным опытам над работой человеческого двигателя, произведенным Шово, наибольшая производительность для рук равна 25%, для ног—30%.

Промышленная производительность при 8 часовом рабочем дне равна в среднем 10%, подымаясь при наиболее благоприятных условиях до 16% [1]).

Этот коэффициент полезного действия, по сравнению с другими двигателями, является весьма большим, недостижимым даже для лучших паровых машин. Но, наряду с этим достоинством, человеческий двигатель обладает громадными

[1]) Ж. Амар. Человеческая машина. М. 1922.

недостатками, давно уже сделавшими его применение крайне ограниченным и невыгодным. Прежде всего, горючий материал человеческого двигателя, т.-е. доставляемая ему пища, обходится во много (до войны раз в 30) дороже, чем, напр., топливо паровой машины. Мы не говорим уже о губительном действии такой работы на человека, превращающегося в тупое животное, в какую-то белку в колесе. Такого рода соображения не играют роли в обществе, построенном на собственности и классовых различиях. Но основной недостаток человека-двигателя с чисто технической точки зрения — это его количественная ограниченность и крайняя затруднительность увеличения доставляемой им энергии. Такое увеличение возможно лишь путем объединения, «кооперации» больших групп людей. Мы знаем попытки таких объединений при постройке египетских пирамид и сфинксов, на античных галерах, где одновременно гребли сотни мускулистых гребцов, у наших волжских бурлаков. Мы знаем их и теперь при массовой переноске бревен и других тяжестей. Основным периодом широкого применения человека в качестве движущей силы был период дешевого рабского труда. Но сколько-нибудь значительное количественное расширение этой кооперации натыкается на непреодолимые технические затруднения, не позволяющие успешно направлять и координировать работу значительных масс. Отдельные случаи применения человека-двигателя не отмерли еще и сейчас. Еще чаще роль мышц, как источника энергии, связана теперь с их значением, как орудия. Этой роли т. наз. физического труда (определения, как мы увидим, крайне неясного и неточного) нам придется еще неоднократно касаться. Но в общем и целом работа человека, как чистого двигателя, была быстро вытеснена силой животных, еще и теперь широко применяемой в земледелии и местном транспорте. Работа лошади составляет приблизительно 60—100 килограмметров в секунду (так называемая лошадиная сила — «Н. Р.»,[1]) употребляемая в технике для измерения работы машин, равняется 75 килограмметров в секунду). Но развитие применения силы животных в промышленности встречает те же препятствия и ограничения, что и человека. Например, увеличение числа упряжек натыкается на непреодолимые затруднения координации работы большого количества лошадей.

Пока промышленность зависела от ограниченных источников энергии — живых организмов — развитие производительных сил было связано тесными узами. Между тем, почти одновременно развившиеся попытки использования природных неорганических двигателей (ветра, движения воды) также не приводили к сколько-нибудь значительным результатам. Правда, использование силы попутного ветра многие столетия господ-

[1]) От английского слова horse power.

ствовало в морском транспорте, ветряные двигатели использовывались на мельницах, широкое распространение получило использование течения воды в реках, как для передвижения, так и для двигателей водяных мельниц, многих мануфактур и т. п.

Но необходимость использования готовых, очень редко благоприятных сочетаний природных сил сковывала расширение их применения, связывала развитие производительных сил узкими рамками случайных комбинаций. И только теперь, на основе всех приобретений современной техники, всего опыта эпохи пара и электричества, мы наблюдаем новое возвращение к использованию течения воды, в особенности, водопадов и порогов. При этом новые гидравлические двигатели, в особенности, турбины, действующие от удара струи воды, дают до 80% полезного действия и быстро получают широчайшее распространение. Вопроса о «белом угле» нам придется подробнее коснуться в дальнейшем, в связи с электричеством.

В настоящее время мы наблюдаем также попытки, пока еще довольно робкие, использования других неорганических сил природы — морских волн во время прилива и отлива, ветра в современных американских ветряных колесах, дающих огромную дешевизну эксплоатации, но отличающихся крайней необеспеченностью действия, наконец, попытки непосредственного использования энергии солнечных лучей в жарких странах (Египет, Сахара). Все эти попытки пока еще носят случайный характер, и их значение в будущем пока еще трудно определить. Наконец, целиком «музыкой будущего» являются предположения о техническом использовании энергии разложения атомов.

б) Пар.

Крупнейшую роль в расширении промышленной революции сыграл паровой двигатель — этот универсальный двигатель крупной промышленности XIX века. Правда, как неоднократно подчеркивает Маркс, паровая машина, как таковая, не вызвала никакой промышленной революции. Изобретенная еще в 80-х годах XVIII века, в конце мануфактурного периода, она долгое время служила лишь для подъема воды из шахт. И только быстрое развитие рабочих машин вызвало необходимость широкого применения механических двигателей, из которых лучшим для того времени был паровой двигатель, находящийся всецело под контролем человека.

Само изобретение паровой машины является характерным примером технического применения естественно-научных открытий под влиянием созревших социальных и экономических условий. Только вульгарные популяризации могут рассказывать о гениальном вдохновении Уатта при виде крышки кипящего чайника. Машина Уатта вовсе не была первым паровым

двигателем. Она являлась лишь значительно усовершенство ванной формой изобретенных за 100 лет до нее, но почти не нашедших практического применения аппаратов Папина и машины Ньюкомена, употреблявшихся долгое время лишь для откачки воды в рудниках. Как и те, она была лишь практическим выводом и применением целого ряда физических открытий XVI и XVII века, сделанных Героном, Бойлем-Мариоттом, Ф. Герике, а в XVIII в. Фаренгейтом, Кэвендишем, Пристлеем и др. Уатт использовал усиленное внимание целого поколения физиков к упругим свойствам паров и, схватив висевшую в воздухе идею их технического применения, гениально скомбинировал и дополнил все сделанные до него открытия. И благодаря созревшим социальным условиям и соответствующему развитию рабочего инструмента, его паровая машина сразу нашла почву и в какой-нибудь десяток лет после первых успехов при шахтных установках начала победное завоевание текстильной промышленности, а затем и всех областей производства и транспорта. Паровая машина была мощным толчком к развитию производительных сил, в частности, одним из важнейших факторов, давших английской промышленности начала XIX века господство над всем миром. Одновременно она была значительным шагом на пути освобождения производственных процессов от ограниченных сил организма работника.

К началу XIX века паровая машина заключала уже все основные части нынешних паровых двигателей. Ее дальнейшее развитие шло, без крупных принципиальных изменений, в сторону постепенного усовершенствования, увеличения давления и расширения пара, т.-е. к все большей экономии топлива, уменьшению веса и размеров машины при увеличении мощности. Значительными этапами на этом пути были введение так наз. системы Компаунд, позволявшей равномерно распределять давление пара на поршни и сильно ослаблявшей напрасные потери энергии, а также применение так наз. пароперегревателей, еще в большей степени уменьшавших громоздкость машины, увеличивавших мощность и сокращавших расходы топлива. В то время, как еще в 1850 г. на 1 паровую лошадиную силу приходилось 700 килограммов веса топлива, в 1900 годы этот вес составлял лишь 100 килограммов. В то же время потребление угля стало в 12 раз меньше, чем в машине Уатта. Одновременно шло приспособление разных типов паровой машины к разнообразнейшим потребностям индустрии, ж.-д. и морского транспорта.

Паровая машина произвела во всей технике глубокие изменения, способствуя колоссальному росту производительных сил. Она толкала техническое развитие в сторону быстрой концентрации производства и торжества крупной промышленности над мелкой, так как выгодность и экономичность паровой машины прямо пропорциональны ее величине, и в мелкой

промышленности ее применение крайне неудобно, вследствие необходимости во время частых перерывов в работе держать машину под парами или каждый раз наново растапливать котел.

В общем, можно с полным правом сказать, что XIX век был веком пара. Паровая машина, в особенности, в середине и 2-й половине столетия, господствовала безраздельно, и техникам незачем было задумываться, какой двигатель применять на фабрике. Это отсутствие всякой конкуренции привело к двояким следствиям. С одной стороны, оно создало такое совершенство и разработанность мельчайших деталей конструкции и такую привычку обслуживающего персонала, что даже лучшие двигатели других систем в начале своего появления не могли преодолеть этих ее положительных сторон.

Но, с другой стороны, эти же явления вызвали известную косность, неподвижность конструкции паровой машины и ограниченность дальнейшего ее прогресса. Мы уже упоминали, что со времени Уатта почти до конца XIX века в паровой машине не было внесено никаких крупных принципиальных изменений. И только в самом конце XIX века и особенно в начале XX, когда на сцену появляются грозные конкуренты — двигатели внутреннего сгорания и электричество, — начинается новое совершенствование паровой техники. Помимо вышеуказанных пароперегревателей и мелких совершенствований паровой машины, в конце XIX века появляются принципиально новые формы паровых двигателей — паровые турбины, в которых устраняется весь передаточный аппарат, и пар непосредственно направляется во вращающийся на оси приемник, который он движет посредством давления на согнутые по известным законам лопатки. Колесо вращается со скоростью, соответствующей быстроте передвижения пара. Только в 80 годах появились пригодные в практике турбины Парсона и Де-Лаваля, а через несколько десятилетий мы уже имеем разнообразнейшие типы турбин, получившие быстрое распространение во всех областях индустрии. Все они, при меньших размерах, чем у паровых машин, дают большую мощность и простоту обслуживания, вновь укрепляя, таким образом, позиции паровой техники. Особенное распространение получает комбинация паровых турбин с крупными динамо-машинами.

в) Двигатели внутреннего сгорания.

Паровые машины, несмотря на полуторастолетнее совершенствование, не могут избежать огромных потерь энергии во время процесса парообразования и передачи пара в цилиндр.

Между тем в появившихся в конце XIX века двигателях внутреннего сгорания эти потери радикально устраняются.

Двигатели действуют быстрым, похожим на взрыв, сгоранием смеси горючего газа и воздуха, вводимых в рабочий цилиндр и непосредственно толкающих поршень. Первый пригодный для индустрии газовый двигатель был сконструирован в 1860 г. рабочим Ленуаром. Затем большое распространение получим так называемый четырехтактный двигатель Отто и ряд других систем.

В двигателях внутреннего сгорания нет промежуточных потерь энергии, неизбежных в паровой машине, и вследствие этого коэффициент полезного действия повышается до 25% — 35%. Кроме того, в них нет ни котла, ни топки, они гораздо чище, требуют меньше смазки, производят меньший шум, в любой момент готовы к работе. Обслуживание их значительно проще и требует меньше персонала. И если, несмотря на все эти преимущества, они сразу не вытеснили из промышленности парового двигателя, то это в значительной степени вызывалось большей дороговизной потребляемого ими топлива. Однако, уже в начале XX века они составляли известную конкуренцию прежде безраздельно господствовавшей паровой машине и, как мы видели, этим толкали ее к дальнейшему совершенствованию, в то же время совершенствуясь сами. Между этими двумя типами двигателей установилось известное разделение областей применения, причем двигатели внутреннего сгорания быстро овладели областью мелких установок и местного транспорта, где они были вне конкуренции по быстроте и легкости. Двигатели внутреннего сгорания как бы дополняли паровые машины, в то же время не посягая на их основную область — крупную промышленность. Но и это временное равновесие было быстро нарушено, с одной стороны, появлением паровых турбин, с другой — двигателей Дизеля, представляющих собой 4-хтактные моторы внутреннего сгорания, отличающиеся от обычных сильным сжатием воздушно-газовой смеси, сгорающей постепенно, а не рядом взрывов. Благодаря этой постепенности сгорания коэффициент полезного действия повышается до 35%. Кроме того, двигатель Дизеля работает плавно, без толчков и перерывов и может потреблять самые разнообразные виды жидкого и полужидкого топлива.

Благодаря ряду достоинств, мотор Дизеля в XX веке получил широкое распространение, вытесняя паровую машину из ряда ее коренных областей, в том числе и морского транспорта. Во флоте применение двигателей Дизеля и приспособление нефтяного отопления к обычным топкам паровых котлов производит целую революцию, на которой мы впоследствии остановимся подробнее.

Владения паровой машины быстро урезываются. Ее век идет к концу, и при всем своем доведенном до мельчайших деталей совершенстве она начинает клониться к вырождению. На смену идут молодые, пока еще чересчур неустановившиеся,

пестрые и разнообразные двигатели внутреннего сгорания и энергия XX века — электричество.

Но применение электричества глубоко меняет не только формы двигателя, но и все остальные части машины, в первую очередь передаточный аппарат. Поэтому является более целесообразным рассмотреть ее особенности в связи с общими тенденциями современного машинного производства в целом. Пока же мы остановимся вкратце на изменениях самих источников энергии, на эволюции топлива наших двигателей.

г) Источники энергии.

Топливом живых мускульных двигателей человека и животных является пища, как бы сгорающая в мышечных волокнах с помощью кислорода воздуха. Как мы видели, коэффициент использования этого топлива достигает высоты лучших двигателей внутреннего сгорания, значительно превышая паровую машину. Но зато обходится это топливо гораздо дороже других. В эволюции топлива механических двигателей можно проследить постепенный переход к топливу с все большим содержанием энергии в меньшем объеме, с большей теплотворностью, — от дров и торфа к углю, от угля к нефти.

Нефть, помимо двигателей внутреннего сгорания, проникает в качестве топлива и в топки обычных паровых котлов. И в этой форме она облегчает транспорт, занимает меньше места, дает более совершенное сгорание при полном отсутствии золы, позволяет точный контроль температуры и сводит к минимуму погрузочные работы, обслуживание и контроль. Но при всех этих преимуществах она никогда не сможет заменить других видов топлива, так как запасы ее крайне ограничены, и их теперь уже не хватило бы на все потребности промышленности и транспорта. Кроме того, продукты химической переработки нефти так ценны, что потребление ее в виде топлива уже теперь является крайней расточительностью и, по отзыву многих техников, «экономическим преступлением». Поэтому одновременно с процессом увеличения теплотворности топлива, освобождающим транспорт, уменьшающим ряд побочных расходов и в огромных размерах сокращающим трудовые затраты добычи, т.-е. опять-таки выключающим человеческий труд, заменяя его машиной, мы можем наблюдать и другой, как бы обратный процесс. Этот процесс выражается в новом возвращении к малоценным, раньше не использовывавшимся видам топлива — новым торфяным разработкам, бурому и др. малоценным сортам угля (в роде нашего подмосковного) и т. д.

Но это возвращение, как и вышеупомянутый возврат к водным и отчасти ветряным двигателям, происходит уже на новой технической основе — использовании электрической

энергии, значительно устраняющей все неудобства этого процесса.

За последнее время в Германии начинает все более развиваться добывание из продуктов перегонки каменного (и бурого) угля соединений, сходных с нефтью, бензином и т. п. В частности быстрое распространение получил так наз. тетралин, добываемый из нафталина и вполне заменяющий бензин в качестве горючего для двигателей внутреннего сгорания. Техники упорно работают над развитием методов добывания этих соединений, получаемых также и из торфа. Это еще более увеличивает возможности применения видов топлива, считавшихся раньше малопригодными и степень рационального использования всех запасов энергии.

В добывании всех видов топлива, несмотря на техническую отсталость методов работы, изменявшихся крайне медленно, за последние годы происходит крупный прогресс. Невероятно тяжелый труд торфяника заменяется рядом приспособлений так наз. гидроторфа, механической сушкой и т. д. В добыче угля начинают применяться буровые и врубовые машины, с огромной производительностью, заменяющие каторжную работу забойщиков. Труд тартальщиков заменяется механическим откачиванием нефти.

Человечество овладевает огромными новыми источниками энергии, затрачивая на их добычу все меньше трудовых усилий.

В дальнейшем мы остановимся подробнее на этом, имеющем огромное значение, процессе.

5. а) Передаточный механизм.

Передаточный механизм, по определению Маркса, «регулирует движение, изменяет, если это необходимо, его форму, напр., превращает из перпендикулярного в круговое, распределяет его и переносит на исполнительные механизмы». Во времена Маркса почти единственными формами передаточного механизма были известные человечеству уже много веков приводы, зубчатые колеса и ременные передачи. И в то время, как технический прогресс совершенно преобразил формы исполнительного механизма (рабочего инструмента) и значительно усовершенствовал двигатели, в этой области развитие шло так медленно, что те же самые формы передач всецело господствовали еще каких-нибудь 30 лет назад. Между тем, помимо крайней негибкости этих форм передаточного механизма, они вызывали огромные потери энергии. Во многих случаях, на весьма коротком (в те времена) пути между двигателем и исполнительными механизмами терялось на трение и др. препятствия до 50—60% энергии. А так как, мы видели, и двигатели давали очень низкий коэффициент полезного действия, то в общем производительно

использовался лишь ничтожный процент заключенной в топливе энергии.

Кроме того, многочисленные ременные передачи, составляющие такую характерную особенность старых предприятий, затемняли фабричные помещения, создавали постоянный источник несчастных случаев, грязи и ряда неудобств для рабочих. Воспетый в стольких рабочих песнях шорох ремней является теперь только признаком технической отсталости предприятия.

Гораздо лучше была применявшаяся на крупных предприятиях передача пара по трубам из центральной «паровой» в отдельные здания, где он служит, как для движения, так и для отопления мастерских. Но все же и тут, вследствие неизбежной утечки пара и рассеивания теплоты, потери энергии были очень велики.

Все эти методы передачи были чрезвычайно сложны и неуклюжи, ограничивали быстроту производственного процесса и мешали непрерывному его ходу. Наиболее частой при небольших расстояниях, является в настоящее время передача при помощи зубчатых колес. Но на последней лейпцигской выставке демонстрировались станки, где зубчатые передачи устранены и движение передается посредством давления масла, причем скорость регулируется по манометру.

Глубокий переворот в формы передаточного механизма внесла электротехника. Электрический мотор, приводящий в движение группу машин, ограничил до минимума ременные передачи. Снабжение каждой крупной машины своим электромотором, часто включенным в кожух станка, позволило иногда радикально их устранить. Это создало свободу в расположении машин и возможность легкого их перемещения, освобождение значительного пространства в раньше так загроможденной мастерской, простор для кранов и подъемных приспособлений, возможность улучшения освещения и вентиляции. Расширение предприятия стало гораздо более независимым от снабжения энергией, устранилась опасность паралича всего предприятия или значительной его части при частых поломках передаточного механизма. Стало возможным введение целого ряда измерительных приборов, необходимых для организации производства и труда.

Но помимо этого глубокого изменения всей обстановки внутри предприятия, электрическая передача раскрыла еще более широкие возможности. Двигатель и исполнительные механизмы, раньше прикованные друг к другу и могущие отодвигаться лишь на самые ничтожные промежутки, во избежание полного рассеивания и утечки энергии, стали разделяться пространством в сотни и тысячи верст. Использование энергии стало в определенных пределах независимым от местонахождения ее источников, создавая небывалую гибкость ее многообразных применений.

б) Внутри-заводский транспорт.

Эволюция заводского транспорта является одной из самых ярких глав современной техники в области вытеснения человеческого труда машиной. Еще не так давно эта важная область производственного процесса была последним убежищем тяжелого физического труда, особенно прочно сохранявшим старые методы вследствие крайней дешевизны неквалифицированной рабочей силы. Правда, уже давно при перемещении тяжестей внутри заводов и рудников стали применяться вагонетки и тележки, сначала толкаемые человеком или животными, а затем и с механической тягой. Сильный толчек изменению форм заводского транспорта и погрузочных работ дало широкое распространение подъемных кранов, особенно электрических. Эти краны являются как бы подражанием человеческой руке, но руке утысячеренной, шутя подымающей и переносящей тяжести в тысячи пудов. Краны значительно изменили внутреннюю обстановку мастерских. Они работают б. ч. высоко над поверхностью пола и не мешают происходящей внизу работе, в то же время обслуживая любое место мастерской. Их легко контролировать и приспособлять для разнообразнейших задач. Характерно, что обслуживание кранов во многих странах в начале войны перешло к женщинам, прекрасно справлявшимся с этой работой и легким нажимом рычага заменявшим сотни мускулистых грузчиков. Несмотря на огромное увеличение веса переносимых тяжестей, несчастные случаи во время их работы бывают несравненно реже, чем при ручной транспортировке. Тэйлор в своих знаменитых опытах с грузчиками стальных болванок в заводе Вифлеемской стальной компании добивался ценой превращения группы отборных грузчиков в форменных вьючных животных невероятной производительности отдельных работников. Но один кран с электромагнитом мог бы сделать все эти затеи совершенно излишними, заменив десятки грузчиков одним механиком.

Подъемные краны становятся теперь неотъемлемой принадлежностью не только крупных заводов, но и подземного и надземного городского строительства, постройки мостов, шлюзов, каналов и гаваней, открытых горных работ, каменоломен, больших складов, судостроительных верфей, портов, лесоразработок и т. д.

Однако, краны не могут заменить человека при переноске тяжестей из одной мастерской в другую; к тому же при сравнительно небольших тяжестях (при постоянном передвижении достаточно утомительных) их применение неэкономно.

Настоящую революцию внутри-заводского транспорта произвело применение т. наз. конвейеров. За последнее десятилетие их совершенствование и применение приняло огромные размеры, создав целую отрасль техники и проникая в совершенно новые об-

ласти. В Америке и Англии появился кадр специальных «конвейерных инженеров», занимающихся приспособлением конвейерной передачи к разнообразнейшим производственным задачам.

Конвейерами (транспортеры, самотаски) называются приспособления для непрерывного механического передвижения материалов в горизонтальном или слегка наклонном направлении. Простые формы таких приспособлений довольно давно применялись при передвижении покупок в больших универсальных магазинах, на мельницах, элеваторах и т. п.

Но широкий переход их в область внутри-заводского транспорта является делом XX века.

Разного рода материалы требуют, разумеется, различного типа конвейеров, в роде всевозможных «гусеничных» передач, ленточных конвейеров, конвейеров из деревянных или металлических пластинок на роликах и ряда других.

Ленточные конвейеры с идеальной легкостью переносят зерно, муку, всевозможные сыпучие материалы, а при изготовлении ленты из толстой резины или проволочной сетки, также уголь и руду. Помимо непрерывного потока сыпучих тел или угля, они могут транспортировать также мешки с мукой, цементом и т. п. Вся эта транспортировка при минимальных затратах энергии и дешевизне, бесшумном и не портящем материалов (что особенно важно для угля) действии дает довольно значительную быстроту. Для очень твердых и режущих материалов употребляется конвейер из бесконечной цепи металлических пластинок.

Ряд других систем конвейеров состоит из подвешенных к бесконечной цепи ведерок, остающихся во время движения в вертикальном положении, а в необходимом месте одно за другим опрокидывающихся и, таким образом, механически опоражнивающихся. Такие конвейеры чрезвычайно удобны для механической погрузки угля, загрузки доменных печей, паровых котлов и т. п.

Сложные конвейеры приспособляются для механического передвижения раскаленного кокса, металлических частей, содержимого газовых печей и т. п., очень удачно разрешая эту трудную техническую задачу. Своеобразным конвейером являются и современные приспособления для механической отливки металла, состоящие из движущихся на ленте форм, по очереди наполняющихся расплавленным металлом и по охлаждении водой в надлежащем месте (например, над тележками) автоматически выбрасывающих готовые металлические болванки. Часто конвейеры с транспортировкой соединяют ряд производственных задач — происходящую во время движения сортировку, просеивание, сушку, взвешивание и т. п. Таким образом, прежде совершенно обособленные транспортные приспособления приобретают тесную связь, а иногда и неразрывно объединяются с непосредственно участвующими в производственном процессе машинами.

Близко подходят к конвейерам подвесные, канатные или кабельные дороги и т. наз. тельферажные системы, состоящие из движущихся при помощи электричества по рельсу или кабелю тележек. В этих системах может быть достигнут полный автоматизм и выключение человеческого труда. Тележки с большой скоростью проносятся высоко над поверхностью пола или земли, в нужном месте автоматически останавливаясь, разгружаясь и т. п.

Конвейеры в крупных заводских предприятиях необычайно содействуют непрерывности производственного процесса, прекращению всяких остановок и перерывов. Очень часто медленно двигающийся конвейер подхватывает остов изделия, которое по пути временно снимается для обтачивания, полировки или др. манипуляций, затем снова кладется на тот же конвейер, несущий его вперед для дальнейшей обработки. Так, проходя на том же конвейере несколько отделений, предмет поступает в сборочную. По боковым конвейерам поступают в особых ящиках необходимые вспомогательные части, так что сборщики, имея все под рукой, тут же на движущемся конвейере производят сборку (см. описание завода Форда в главе о массовом производстве). Конвейер же проносит собранные изделия в упаковочное отделение, а оттуда в нагрузочное, прямо в вагоны или грузовики. При этом нет подымания и опускания материалов, лишней затраты энергии и неразберихи. Все материалы плавно текут или как бы ползут, б. ч., по кратчайшему пути, т.-е. по прямой линии, от сырья, поступающего в один конец здания, до машин, подвергающих его переработке. Затем на том же или на другом конвейере они передвигаются к следующим фазам переработки или промежуточным складам, находящимся тут же под рукой, и так до окончания производственного процесса — выпуска готового продукта, его упаковки и погрузки в вагоны или автомобили.

Особенно удачно происходит транспортировка и все построение производственного процесса на заводах, при самой постройке приспособленных для оборудования конвейерами, когда можно от первого до последнего отделения сохранить прямой путь производственного процесса, проходящего по конвейеру без всяких зигзагов. В Америке часто старые заводы радикально перестраиваются для того, чтобы сделать возможным более удобное действие конвейеров.

Широкое применение конвейеров стало возможным только с развитием массового производства и стандартизации. Только стандартизированные, т.-е. одинаковые по форме и величине, постоянно производящиеся продукты можно расположить в правильную однообразную линию и заставить передвигаться координированно, как текут жидкости.

Помимо заводов, конвейеры применяются при всевозможных погрузочных работах, в особенности, при разгрузке ко-

раблей, когда любые грузы механически, без всякого труда грузчиков, передвигаются с парохода прямо в вагон. Обычная в наших южных портах в периоды хлебного экспорта картина покрытых пылью и потом грузчиков, сгибающихся под тяжестью многопудовых мешков на висящих над водой досках, в оборудованном современными приспособлениями порту является лишь забывающимся воспоминанием.

Заводские конвейеры всюду, где возможно, использовывают силу тяжести, не производя никакой затраты механической энергии. Для этого сырые материалы поступают обычно в верхние этажи предприятия и постепенно, использовывая силу тяжести, переходят в нижние этажи.

Мы так подробно остановились на этой главе успехов современной техники, так как здесь с особенной яркостью и последовательностью проводится возложение всей тяжести работы на механизмы, и человеческий труд вытесняется из самой тяжелой и опасной отрасли. Кроме того, с помощью конвейеров весь строй производства, общий тип квалификации работников и методы их труда становятся совершенно другими. Нам придется еще неоднократно останавливаться на особенностях современных производственных методов, ставших возможными, в значительной степени, благодаря использованию конвейеров.

6. Развитие рабочего инструмента.

Эволюция этой 3-ей основной части машины происходит без таких резких революционных толчков, как развитие двигателя. И тем не менее постепенное совершенствование заходит так далеко, что «количественные изменения переходят в качественные» и совершенно преображают все формы производственного процесса и тесно связанные с ними методы организации труда.

Первоначально, рабочий инструмент является лишь как бы продолжением, дополнением человеческих органов. Его развитие направлено лишь к увеличению точности движений и большей целесообразности форм. Но затем рабочий инструмент все более начинает заменять органы человека.

При этом развитие инструмента постепенно перестает быть простым подражанием человеческим формам и переходит к совершенно новым принципам, неведомым органической природе. Одним из наиболее важных принципов этого рода является превращение поступательного движения во вращательное.

Заменяя человеческие органы, рабочий инструмент достигает над ними неоспоримого превосходства. Усовершенствованные рабочие инструменты современных машин доводят технические процессы до такой степени точности, какой человек никогда не в состоянии достигнуть. Как говорит В. Зомбарт,

«даже самый тонкий инструмент, самый деликатный грифель или резец в руке рабочего не может быть ничем большим, как только помощником ловкости рук: напротив, рабочая машина не признает этих границ; она умеет так тонко резать, так точно и правильно повторять известное движение, так нежно постукивать, так тонко сверлить, как никогда не смогла бы рука, в которой струится теплая кровь живого человека,—она замещает в более совершенной форме труд работника» [1]).

Во всем процессе развития рабочего инструмента мы можем проследить неуклонное стремление к все большей экономии сил, достижению максимального отношения производительности к затратам, т.-е. наибольших результатов при наименьшей потере энергии, материи и времени. Это направление развития мы можем, например, отметить в упоминавшемся нами стремлении техники заменить движение частей инструмента взад и вперед равномерным вращательным, позволяющим ему двигаться гораздо быстрее и совершать значительно большую работу. Это распространение круговых вращательных движений мы можем проследить во всех областях современной техники. Но, пожалуй, наиболее типичным оно является в области производства самих машин, особенно в его основной части — холодной обработке металлов. На этой части стоит остановиться подробнее, так как для эволюции рабочего инструмента она является основной, и здесь все тенденции технического развития сказываются наиболее ярко.

В холодной обработке металлов распространение вращательных движений сказывается в огромном развитии токарных станков разнообразнейших форм и размеров, от гигантов, обтачивающих пушечные жерла до тончайших инструментов, снимающих почти микроскопическую стружку.

Характерна судьба когда-то довольно распространенных строгальных станков. Так как при строгании движение должно происходить взад и вперед. и при этом теряется как обратный ход инструмента, так и энергия, затрачиваемая каждый раз на преодоление инерции, строгание все более и более заменяется другим, аналогичным по результатам процессом—фрезеровкой, где та же цель достигается вращательным движением острых поверхностей фрезеров.

Одновременно с сбережением энергии и времени работа становится при этом гораздо точнее, чем на строгальных станках. Вообще все большее увеличение точности работы является одной из важных сторон развития рабочего инструмента, обусловливая возможность изложенной в дальнейшем тенденции к сменяемости машинных частей. Для проведения и проверки этой точности, допускающей в современных машинных частях колебания, не превышающие десятых, а иногда даже сотых

---

[1]) В. Зомбарт.—«Современный капитализм», т. II, стр. 45.

долей миллиметра, необходимо соответствующее развитие измерительных инструментов, всевозможных калибров, универсальных измерительных аппаратов и т. п. Эти приборы своей точностью далеко превосходят человеческие органы чувств. Кроме того, они обычно избавляют работника от ряда расчетов. Для производства и проверки этих измерительных приборов в свою очередь нужны еще более точные и чувствительные инструменты, измеряющие тысячные доли миллиметра. Завод Цейса выпускает в настоящее время измерительные приборы, с помощью микроскопа и др. оптических приспособлений достигающих поразительной точности.

Еще более важной тенденцией развития рабочего инструмента является его специализация, превращение из универсального инструмента для самых разнообразных работ в орудие, приспособленное к совершенно определенным и ограниченным задачам. Та специализация, которая раньше производилась человеком и была одним из характернейших явлений мануфактурного периода, теперь переносится на машину и, в первую очередь, на ее рабочий инструмент. И, как в эволюции двигателя, распространении пара, электричества и т. д. мы можем проследить растущее освобождение производства от ограниченности человеческого организма, так и перенесение специализации с человека на рабочий инструмент, освобождая работника от притупляющего действия узкой специализации, в то же время позволяет ей развиться в размерах, раньше совершенно невозможных. Самый тончайший оттенок в выполнении рабочего процесса вызывает приспособление к нему соответствующего орудия.

Так, например, в современной американской швейной промышленности вместо универсальной иглы и ножниц прежнего портного, для мельчайших операций в роде кройки, строчки рукавов, вшивания рукавов, заметывания петель, вшивания пуговиц и т. д. создаются особые, специально приспособленные инструменты. По тому же пути идет развитие и в других производствах. В металлообрабатывающей промышленности развитие специализации рабочего инструмента идет разными путями. В Германии оно было до последнего времени направлено главным образом к специализации станков по роду производимой ими работы. Напр., одни лишь токарные или фрезерные станки делятся на десятки типов, соответственно разному роду, иногда мелкому оттенку работы.

В Америке, наряду с этой тенденцией, все заметнее сказывается и другая—к специализации станков по обрабатываемым на них предметам. При этом стремятся объединить на одном станке разного рода обработку, т.-е. соединить в нем несколько рабочих инструментов. Напр., в автомобильном производстве создаются особые станки чуть не для каждой автомобильной части, одновременно или последовательно на том же станке

производящие ряд операций—обточку, шлифовку, просверливание и т. п.

Как в мануфактуре развитие разделения производственного процесса сопровождалось соответствующим синтезом—объединением, так и в современной промышленности на соответственно высшей основе, вместе с специализацией рабочих инструментов, идет их об'единение. Формы этого об'единения в рамках всего производственного процесса мы рассмотрим в дальнейшем. Выше мы уже отмечали, что и в пределах одной машины современная техника стремится стройно объединить действие разнообразнейших рабочих инструментов, одновременно или последовательно производящих сложнейшие производственные операции. В холодной обработке металлов для сокращения времени, идущего на установку обтачиваемой части, очень часто занимающей больше времени, чем самая обточка, обрабатываемый предмет на одной и той же машине подвергается самым разнообразным операциям. Это достигается путем быстрой смены рабочего инструмента машины на так наз. револьверных станках. При массовой выработке одинаковых частей смена режущего инструмента, продвигание обрабатываемого предмета и отбрасывание готовой вещи производятся механически, так что работник почти выключается из производственного процесса, и ему остается лишь наблюдать за исправным ходом этих почти самодействующих станков, часто нескольких сразу.

Ту же тенденцию к выключению человеческого труда в обработке металлов мы можем проследить и в постепенной замене чеканки и работы с зубилом пневматической машиной, введении сверлильных станков и дрилей, вытеснении ручной опиловки фрезеровкой. Ручной молот и вся поэтическая профессия молотобойца, еще до сих пор по инерции символизирующая у художников и поэтов человеческий труд, на крупных предприятиях давно уже вытесняется гигантскими паровыми молотами и еще более совершенными гидравлическими прессами, без грохота и шума сжимающих металл в своих мощных объятиях и придающих ему любые формы.

Слесарные работы, по существу своему требующие квалифицированной ручной работы, точно также все более вытесняются с развитием нормализации и массового производства.

Выключение человеческого труда в области рабочего инструмента позволяет соединить поразительную гибкость и приспособляемость современной машины с огромным ускорением темпа производственного процесса, в частности, с ускорением движения станков и рабочих инструментов, на котором мы остановимся в дальнейшем подробнее.

ГЛАВА II.

Общие тенденции технического развития.

1. Электрификация.—2. Механизация и автоматизм.—3. Ускорение производственных процессов.—4. Массовое производство.—5. Стандартизация и нормализация.

1. Электрификация.

Электричество в современной индустрии было мощным толчком к революционному преобразованию всех 3-х основных частей машины, изменяя, таким образом, весь ход производственного процесса, а с ним и формы организации труда.

Электрические централи и передача энергии по проводам на далекие расстояния дали возможность использовать раньше остававшиеся без всякого употребления источники энергии, находящиеся вдали от промышленных центров или считавшиеся прежде недостаточно ценными, вроде залежей торфа, 3-ьесортного угля, водопадов, порогов и т. п. Основным условием победоносного захвата электричеством всех областей промышленной жизни была производимая им революция в области передачи энергии от двигателя к рабочему инструменту. Расстояние между двигателем и рабочим орудием, раньше большей частью совмещавшимися в одной машине или разделявшимися лишь пределами одного здания, стало практически раздвигаться на сотни и тысячи километров. По сети проводов стали перебрасываться на любые расстояния потоки энергии, приводящие в движение заводы и фабрики целых городов и промышленных районов и одновременно снабжающие их светом и теплом.

Это создает постепенное перемещение индустриальных центров мира. Такие страны, как Италия, Швеция, Норвегия, лишенные каменного угля и поэтому не дававшие возможности развиться тяжелой промышленности, благодаря «белому углю» постепенно становятся индустриальными государствами. Новые промышленные области начинают создаваться в Савойе, Тироле, Чили, Испании. Вокруг Ниагарского водопада возник мощный промышленный район с грандиозными химическими, механическими и другими заводами с огромными возможностями

дальнейшего развития. В гораздо меньшем масштабе, но такого же типа район начинает возникать у водопадов Виктории на Замбези, в глуши тропической Африки. Эти индустриальные центры будущего уже по своей внешности резко отличаются от промышленных районов прошлого. Вместо дыма и копоти фабричных поселков, их отличительные признаки—отсутствие труб, сети проводов, поразительная чистота, бесшумные динамо и электромоторы.

Применение электричества в той или иной форме проникло во все решительно области производства, причем оно вовсе не ограничивалось использованием его в качестве двигательной силы. Так оно стало за последнее десятилетие все в больших размерах применяться в металлургии, при изготовлении стали, алюминия, всевозможных металлических сплавов кальция-карбида и т. п. Отсутствие соприкосновения с отражающимися на качестве металла продуктами горения, возможность точного контроля температуры и ряд других преимуществ позволяют получать с помощью электроплавки очень высокие сорта металла, необходимые для автомобильной, авиационной промышленности и т. п. Это вызывает широкое распространение заводов «электростали» и вообще электрической плавки металлов.

Не менее широко распространяется многообразное применение электричества в химической промышленности, особенно электрохимического добывания ряда веществ (напр., соды, путем действия тока на поваренную соль), отличающихся чистотой получаемого продукта и чрезвычайной простотой аппаратуры. Особенно замечательными являются заводы, где при помощи особой вольтовой дуги (Биркэланд и Эйде) азот воздуха окисляется кислородом, в результате чего, после нескольких промежуточных процессов, получается из воздуха азотная кислота или другие азотистые соединения. Такие заводы, особенно развившиеся во время войны в Скандинавских странах и Германии, работают как бы без всяких сырых материалов. В них почти ничего не привозят и только вывозят получаемые из воздуха продукты, необходимые для военной промышленности, с.-х. удобрений и т. п.

Необходимо также отметить начало победоносного проникновения электричества в горное дело, совершенно преображающее эту отрасль производства, наиболее консервативную по своим трудовым процессам. Электричество в горном деле движет надшахтные машины, подъемники, насосы, механизирует самую добычу угля при помощи врубовых машин, является почти единственной движущей силой под землей, позволяющей заменить злополучных рудничных лошадей электрическими локомотивами. Последние годы принесли быстрые успехи электрического освещения шахт, совершенно преображающего обстановку подземного труда. Там, где обычное электрическое освещение невозможно, применяется переносная электрическая

лампа с аккумулятором, имеющая неоспоримые преимущества над обычной бензиновой. Наконец, все более распространяется применение под землей телефона, радио-телефона и всевозможных систем электрической сигнализации. Применение электричества в каменноугольных рудниках оказывается особенно дешевым, вследствие возможности использования отработанного пара, коксовых газов и т. п. Технике удалось преодолеть связанные с подземным применением электричества опасности (искр, блуждающих токов и т. п.),и оно является теперь мощным фактором повышения производительности, механизации труда и улучшения обстановки подземной работы.

Не останавливаясь на общеизвестных успехах применения электричества в деле транспорта и связи, перейдем к основным моментам его значения, в качестве движущей силы современной промышленности.

Помимо огромного увеличения расстояния передачи и возможности поэтому производительно использовывать новые запасы энергии, основными преимуществами электричества в промышленной жизни были его дробимость и гибкость, позволяющие то концентрировать в одном месте запасы энергии небывалой мощности и напряженности, то раздроблять их на отдельные мелкие потоки, пригодные для самого разнообразного использования в любом месте, в любое время, с любым напряжением и затратой энергии. Это использование не должно быть непрерывным, как в паровой машине, требующей каждый раз после остановки лишней затраты топлива на растопку охлажденного котла. Здесь пуск в ход машины, мастерской, целого завода и даже промышленного района и остановка их на любое время требуют лишь нажима рубильника. И вся передача энергии происходит почти автоматически, лишь под контролем человека. Точно также и добывание электрической энергии требует поразительно мало человеческих сил, являясь образцом автоматически идущего процесса, где человеческий труд ограничивается квалифицированным надзором за непрерывно действующими машинами. Получение тока с электрической централи представляет для фабрично-заводской промышленности значительные преимущества. Уголь и другое топливо обходится станции гораздо дешевле, чем отдельным заводам, ей гораздо легче обеспечить непрерывную доставку топлива и рациональнее его использовать, так как никогда отдельные предприятия не могут достигнуть такого высокого коэффициента полезного действия, как большие паровые турбины, механизация труда кочегаров и другие технические приспособления центральной станции. Помимо экономии и повышения производительности, заводы, отказывающиеся от самостоятельного потребления угля и переходящие на ток централи, пользуются преимуществами большей гибкости в расположении машин и фабричных помещений, большей безопасности, чистоты и удобств.

Радикально меняя формы двигателя и передачи энергии, электричество в производстве совершенно преобразует и 3-ю часть машины—рабочий инструмент. Оно создает возможность автоматической последовательности механических операций, моментальных включений, выключений и замены любой части исполнительного механизма, быстрое и поддающееся точному учету изменение скорости движения станков. Таким образом, можно моментально создать любую комбинацию отдельных органов того сложного целого, каким является современная фабрика и отдельная машина. Мы уже упоминали о роли электричества в передаче движения внутри самой фабрики, когда каждый станок или небольшая их группа снабжаются отдельным электромотором и, таким образом, устраняются опасные— и неудобные ременные передачи, составлявшие такую характерную особенность старых фабрик. В то же время электричество дает возможность легкого создания для работающего наиболее гигиенической и безопасной обстановки труда (см. главу о тенденциях современной техники и условиях труда).

Таким образом, все основные тенденции современного технического развития и в первую очередь тенденция к механизации—замене мускульного труда машиной, при помощи электричества получают наиболее быстрое и полное развитие.

2. Механизация и автоматизм.

До сих пор мы касались (кроме вопроса об электрификации) эволюции 3-х основных частей машины—двигателя, передаточного механизма и рабочего инструмента в отдельности. Но, как мы уже упоминали, это разделение является довольно искусственным и практически в современной технике часто и не поддающимся проведению. Кроме того, ряд тенденций технического развития не умещается в рамках какого-либо из этих подразделений или охватывает все три части машины. Для того, чтобы получить достаточное представление о путях развития современной техники, необходимо остановиться хотя бы на основных из этих тенденций, вскользь обрисованных уже раньше. Пожалуй, важнейшей из них, проникающей весь путь технического развития, но особенно усиливающейся и ускоряющейся за последние десятилетия—является механизация и ее конечное завершение—автоматизм производственного процесса—стремление довести до конца замену человеческого труда машиной, оставить за человеком-работником только функции конструирования все новых, более совершенных автоматов и наблюдения за их ходом.

В развитии механизации и автоматизма проявляется уже неоднократно отмечавшееся нами стремление техники освободиться от ограниченности и неточности человеческих органов, стремление, пытающееся довести до конца самый смысл машины,

как комплекса орудий, производящего работу взамен человека, замещающего человеческий труд.

Описание успехов механизации и автоматизма может занять целые томы. Мы попытаемся лишь самыми беглыми штрихами проследить их развитие в важнейших отраслях промышленности.

Одной из самых ранних отраслей промышленности, где начал прокладывать себе дорогу победоносный автомат, была текстильная промышленность—первая арена современного капиталистического производства. Уже изобретение механического прядильного и ткацкого станка—этот основной этап промышленной революции VII века — было мощным толчком к замене человека машиной. Дальнейшее постепенное развитие текстильных машин свело роль человека в этой области к наблюдению за ходом станков и редкому вмешательству при разрыве нити и т. п. случайностях.

В пищевой, табачной, кожевенной, писчебумажной и ряде других отраслей производства современная техника создала поразительные механизмы-автоматы, производящие от начала до конца самые сложные процессы и почти без всякого участия человека выпускающие, складывающие и упаковывающие готовый продукт.

В швейном производстве веками господствовал ручной труд, и методы работы оставались почти без всяких перемен. Глубокий переворот был внесен швейной машиной, изобретением, ставшим возможным и получившим широкое распространение лишь благодаря огромному прогрессу точной механики и машиностроения. Швейная машина, с ее 3000 стежков в минуту, совершенно вытесняет трудную работу ручного шитья. Электрический мотор освобождает от необходимости превращения работника в живого двигателя, рукой или ногой вращающего машину. Маркс, описывая влияние машинного производства на домашний труд, подробно останавливается на роли швейной машины в изменении форм этого труда, особенно с помощью парового двигателя. Применение электрической энергии вызывает еще большее распространение швейных машин.

Десятки типов всевозможных швейных машин делают возможным их приспособление к самым разнообразным работам и соответствующую специализацию.

Специальные машины позволяют механизировать процесс кройки, утюжки и т. п. В результате этого быстрого технического развития стала возможной почти полная механизация швейного производства, и только дешевизна рабочей силы удерживала предпринимателей, как крупных, так и особенно бесчисленных мелких хозяйчиков от радикального изменения техники производства. Но, например, крупному и активно ведущему классовую борьбу союзу мужских портных Америки

удалось своим давлением в течение нескольких лет заставить предпринимателей радикально изменить методы производства. Мелкие потогонные мастерские отошли в область прошлого, и все производство сосредоточено на крупных заводах, с глубокой специализацией и механизацией производства. То же самое было сознательно проведено после революции в крупных городах Советской России[1]).

Даже такую работу, как вязание, удалось совершенно механизировать, создав вязальные автоматы, заменяющие 3000 ручных вязальщиц. Если производительность ручной вязальщицы принять за 1 (15000 стежков в 10 часов), то производительность ручной вязальной машины будет равна 95, вязальной машины—2000 и автоматич. машины—3000.

Точно также такие работы, как изготовление сетей, сложнейших кружев и т. п., затрачивавшие массу человеческого труда, могут быть вполне механизированы.

К о ж е в е н н о е и, в особенности, о б у в н о е производства, пожалуй, дольше всех других не поддавались влияниям научного и технического прогресса. Мелкие предприятия и ремесленники кое-где и теперь еще работают теми же орудиями, как и сотни лет назад. Но их время проходит. Начавшееся в Америке, а затем перебросившееся во все промышленные страны мира механическое изготовление обуви на крупных предприятиях с массовой выработкой произвело полный переворот в методах и орудиях изготовления обуви. Машины современных обувных фабрик представляют собой настоящие чудеса изобретательности, заменяющие разнообразнейшие движения ремесленника с недостижимой для него производительностью. В то время, как обычная производительность сапожника, в среднем 1 пара обуви в день, осталась неизменной в течение столетий, машина еще в 1910—1912 г. изготовляла пару обуви в 17 минут. Механизация обувной промышленности повысила ее производительность в колоссальных размерах. Крупные предприятия Америки еще до войны выпускали ежегодно 130 миллионов пар обуви для взрослых (Америк. обувн. заводы провели специализацию предприятий). Германское механическое производство обуви еще в 1903 г. составляло 70 миллионов пар. И, несмотря на высокое совершенство производственного процесса, его рационализация, введение новых автоматических машин, удешевление и повышение качества фабрикатов непрерывно идут вперед. Неудивительно, что ремесленник-сапожник оказался вынужденным ограничиваться починкой старой обуви, которой машина гнушалась. Но и из этого убежища он вытесняется с каждым годом.

В н и с ч е б у м а ж н о й п р о м ы ш л е н н о с т и техника добилась почти полной механизации процесса изготовле-

---

[1] См. Ц ы п е р о в и ч.—«Чему учит опыт». Петроград, 1921 г.

ния бумажной массы, создав еще во времена Маркса «механических великанов с бесчисленными членами, заполняющих целые фабричные отделения», и под присмотром нескольких рабочих дающих беспрерывную бумажную ленту, автоматически проходящую ряд процессов обработки.

Целлюлезное производство с его крайне сложными механическими и химическими процессами обработки дерева также достигает высокой степени механизации.

В пищевой промышленности современная техника значительно усовершенствовала и механизировала процесс перемола зерна, бывший на водяных и ветряных мельницах одним из первых механических процессов, применявшихся человечеством. Современные вальцовые мельницы, особенно с электричеством в качестве движущей силы, при помощи ряда приспособлений для транспорта зерна и муки делают процесс обработки почти автоматическим.

За последнее время делает крупные успехи и механизация хлебопечения, так что крупные пекарни современных городов по машинному оборудованию и методам труда являются настоящими «хлебными фабриками». Опять таки, значительным толчком в механизации этих производств является применение электрической энергии (для мешения теста, выпечка в электрических печах и т. п.).

Изготовление мясных продуктов—также один из древнейших производственных процессов человека, в современных крупных городах, особенно в Америке, производится методами механического фабричного производства. Известная повесть Уптона Синклера «Джунгли» дает яркое, хотя и успевшее уже устареть описание грандиозных Чикагских боен. На современных, например, свиных бойнях неподвижно связанные животные непрерывной цепью механически передвигаются из одного отделения в другое, по пути получают смертельный удар, истекают кровью, обвариваются в котле с кипящей водой, очищаются от волосяного покрова. Затем от них отделяется голова и ноги, взрезывается живот, очищаются внутренности, и туша попадает в холодильник, где разрезывается на части и замораживается. Весь этот путь она проходит в 5 минут.

Еще более механизированы процессы изготовления консервов, колбас, и т. п. И очень недалеко от истины юмористическое изображение одним американским журналом машины, схватывающей с одного конца живую свинью или быка и тотчас же выпускающей на другом конце готовые колбасы.

В современной химической промышленности важнейшие химические процессы проходят автоматически, по заранее предусмотренному плану, причем рабочий часто следит за процессом в совершенно другом помещении через стеклянное окошко или (как иногда в производстве взрывчатых

веществ) на довольно значительном расстоянии, посредством системы зеркал.

На огромных заводах, изготовляющих из черного каменноугольного дегтя яркие краски всех цветов, производство идет точно в гигантской научной лаборатории, под руководством целого ряда химиков. Так, на Баденской анилиновой и содовой фабрике перед войной на 9000 рабочих насчитывалось 244 химика и 218 инженеров и техников. Для изготовления спичек современная промышленность создала автоматы, в непрерывном производственном процессе изготовляющие палочки, парафинирующие, спускающие головки в зажигательную массу, высушивающие, отсчитывающие и складывающие готовые спички в коробку. Без всякого участия человека, под надзором одного рабочего, машина изготовляет ежедневно $3^1/_4$ миллиона спичек, упакованных в 50000 коробок.

Приготовление лекарств, до самого недавнего времени происходившее исключительно ручным путем в аптеках, все более сосредоточивается на крупных фармацевтических фабриках. Аптеки постепенно превращаются в места продажи патентованных лекарств в фабричной упаковке.

В производстве стекла крупнейший шаг по пути к механизации крайне изнурительного и вредного процесса выдувания был сделан так называемой машиной Оуэна для механического изготовления бутылок. Принцип этой машины состоит в введении пузырька жидкого стекла в форму бутылки, из которой выкачивается воздух. Несмотря на довольно давнее ее изобретение в Америке (1899 г.), европейский союз стекольных фабрикантов, по причинам, на которых мы остановимся в другом месте, только в 1908 г. решился приобрести ее патент и затем систематически старался задержать ее распространение. А между тем, эта машина действует совершенно автоматически под надзором 1 рабочего, заменяя 30 обливающихся потом выдувальщиков, т.-е. изготовляя в день 20—25000 бутылок в $^1/_4$ литра. Роль этой машины для стекольного производства можно смело сравнить с введением ткацкого станка в текстильном. Крайне облегчает процесс изготовления стекла также недавно изобретенная пневматическая трубка Липпольд-Лоренца, внешне совершенно сходная с обычной трубкой стеклодува, но действующая сжатым воздухом.

Еще большие успехи сделала за последние годы в Америке механизация производства оконного стекла, раньше изготовлявшегося из стекольных цилиндров. Метод Зиверта повторяет в основном все приемы, употреблявшиеся и раньше, но проделывает их с помощью электричества, заменяя таким образом изнурительный труд работой электромеханика. Но еще большей механизации удается добиться при помощи новых методов, стремящихся к получению стекла прямо из печи в виде широкой бесконечной ленты. Поразительное впечатление производит

машина Либбей-Оуэна, в которой расплавленные в прозрачную массу сырые материалы непрерывным потоком превращаются в широкую бесконечную ленту, по пути застывающую и движущуюся к приемочному столу, где она разрезывается на стеклянные пластины. Эта машина, при крайне незначительном обслуживающем, вернее, надзирающем персонале производит в сутки 20000 кв. метров стекла, тогда как до войны лучшие машины производили не более 2000 кв. метров.

Деревообделочная промышленность находится уже сравнительно давно на техническом уровне, позволяющем провести почти полную механизацию процесса обработки дерева для разнообразнейших целей—автоматическое разрезывание, изготовление кубиков, обтачивание, пробуравливание и т. д. и т. п.

Но даже лесные разработки, составлявшие до самого последнего времени область полного господства чисто средневековых методов труда, в настоящее время, с помощью электрической энергии и новых методов транспорта, могут быть в значительной степени механизированы. И только крайняя дешевизна рабочей силы в глухих районах разработок мешает широкому распространению этой механизации.

В печатном деле—процесс печатания, сравнительно давно совершавшийся механическим путем, в современных ротационных машинах (см. отмеченное в главе о рабочем инструменте использование принципа вращения) достиг полного автоматизма. Печатание на бесконечной бумажной ленте, делая ненужным подкладывание отдельных листов и создавая непрерывность производственного процесса, в огромных размерах повышает производительность и почти совершенно выключает человеческий труд. Работник только следит за процессом печатания. С ротационной машиной часто соединяется автоматическая фальцовка, брошюровка и отсчитывание, что дает в результате печатание 100000 готовых, сложенных и т. д. 8-страничных газет в час, т.-е. в 100 раз быстрее обычных плоских машин. В развитии ротационных машин значительную роль сыграли потребности массового производства современных крупных газет. Но затем они стали применяться и для книг, иллюстраций и т. п.

Полного автоматизма удалось также достигнуть в изготовлении стереотипов (до 150 стереотипных пластинок в час) и в отливке шрифта, с повышением производительности до 100000 готовых букв в день. Механическая отливка шрифта крайне облегчает необходимую для правильного печатания стандартизацию букв, отливающихся теперь по международным нормалям.

Но если эти процессы печатного дела достигли высокой степени механизации, основной его процесс—набор букв еще недавно происходил исключительно в том же виде, как в самом начале печатного «искусства».

И только в последние десятилетия совершенствование наборных машин механизировало и этот процесс, заменив ручную работу совершенно другим типом труда. Машина Линотип, автоматически отливающая строки, Монотип, отливающая отдельные буквы, и ряд других образцов позволяют добиться производительности, в 5—6 раз превышающей ручную работу. Медленный, но неуклонный процесс механизации можно проследить и в литографском деле и даже в изготовлении художественных гравюр, иллюстраций и т. п.

Наконец, ряд машин позволяет механизировать и поставить по принципам массового производства переплетное дело.

Уже к области так наз. конторского труда относится сравнительно лишь недавно прочно вошедшее в быт изобретение, в широких размерах облегчающее человеческий труд. Мы говорим о пишущей машине, избавляющей миллионы от излишних затрат энергии, от средневекового рабства пера. Являясь незаменимой принадлежностью современных контор, пишущая машина, особенно в Америке, становится также необходимым орудием журналиста и писателя. В последние годы стали употребляться пишущие машины, приводимые в действие электрическим моторчиком, не требующие никакого напряжения пальцев и работающие бесшумно. Наконец, все более совершенствуются аппараты (так наз. диктофоны), автоматически записывающие человеческую речь и совершенно устраняющие «машинистку».

Все более распространяющиеся в современных конторах, банках и статистических учреждениях арифмометры—счетные машины, производящие с автоматической точностью все арифметические действия над числами любой величины, кажутся как бы одаренными разумом. Человек и в сфере так наз. умственного труда освобождается для высших духовных функций.

Наконец, сельское хозяйство — это самая неподвижная и отсталая отрасль производства с ее хищническими поместьями или раздробленными и беспомощными крестьянскими хозяйствами, с постоянной зависимостью от погоды и безнадежными упованиями на бога, за последние десятилетия начинает поддаваться неудержимому натиску современной техники, проникающей в поля и луга и механизирующей сельскохозяйственный труд. Целыми столетиями длилось постепенное, необычайно медленное совершенствование орудий труда в сельском хозяйстве. Если затраты сил при работе с современным французским плугом принять за 10, то в 1850 и 1801 г.г. они были соответственно 23 и 38. Но глубокий переворот в условиях сельско-хозяйственного труда был создан заменой живых (человеческих и животных) двигателей — паром, электричеством и двигателями внутреннего сгорания. Паровые, электрические и тракторные плуги разом заменяют сотни крестьян с их жалкими лошаденками.

Часто одна машина производит вспашку, бороньбу, сеяние и т. д. Поэтическая фигура пахаря за плугом или сеятеля, рукой разбрасывающего семена по полю, становится теперь на западе все более редким явлением. Их заменяет, дикая для деревни прошлого, фигура «пахаря», сидящего на медленно передвигающемся тракторе и безмятежно читающего газету.

Специальные машины позволяют механизировать посадку картофеля, окапывание овощей, полку трав и т. д.

Наконец, разнообразнейшие машины механизируют от начала до конца процесс жатвы—эту страдную пору крестьянской семьи. Всевозможные жатвенные машины, косилки, сноповязки, молотилки, машины для механической очистки и сортировки семян, соломорезки, прессовалки соломы и сена заменяют десятки в поту добывающих свой хлеб работников железными рабами и их надсмотрщиком—городским механиком. Победный электромотор или нефтяной двигатель нарушают своим шумом покой деревенской глуши. Машина проникает в область ухода за скотом, изготовления ему корма и использования на месте продуктов скотоводства. Скот не бродит по лугам, а «научно» откармливается в стойлах с электрическим освещением и такой чистотой, что в них можно устраивать званые обеды.

В Германии, Швеции и Америке даже доение коров удалось механизировать посредством доильных машин, состоящих из приводимого в движение электричеством воздушного насоса, соединенного резиновыми трубками с выменем ряда коров. Посредством особого прерывателя, насос действует аналогично сосанию теленка и под надзором одной работницы сразу доит до 16—20 коров. Характерно, что такие машины были введены в Швеции под давлением частых забастовок сел.-хоз. прислуги, так как они позволяют хозяевам легко заменить бастующих и сократить убытки от порчи молока. Дальнейшая переработка молока, маслоделие, а за последнее время и сложный процесс сыроварения также постепенно механизируется от начала до конца.

Сел.-хоз. машины уже теперь в ряде стран значительно дешевле живой рабочей силы. Но сел.-хоз. машиностроение беспрестанно совершенствуется и идет все дальше по пути к механизации сел.-хоз. труда и вытеснению человеческой работы, вернее, к глубокому изменению ее типа.

Формы сел.-хоз. труда и быта радикально меняются. Электрические провода, сеть проезжих дорог (в Америке с успехом применяется пропитывание верхнего слоя деревенских дорог нефтью и смазочными материалами, придающее им твердость и стойкость), развитие автомобильного транспорта крепкими нитями связывают деревню с миром. «Идиотизм» деревенской жизни уходит в область прошлого, место тупого, невежественного, разъединенного крестьянства, представляющего не строй-

ный хозяйственный коллектив, а как бы «кучу картофелин в мешке», начинает заменять молодой революционный сел.-хоз. пролетариат, рвущийся к организации, знаниям и борьбе. Но судьбы сел.-хоз. пролетариата в капиталистическом обществе мы рассмотрим в другом месте.

Даже в труд домашнего хозяйства, в скромную, но достаточно трудную и хлопотливую работу домашней хозяйки, б. ч. являющуюся теперь для женщин трудящихся классов дополнительной к фабричному труду, современная техника вносит ряд механических приспособлений.

Переноска воды, уход за лампами, топка печей становятся ненужными с распространением водопровода, центрального отопления и электрического освещения. Газовые печи, рестораны, крупные столовые и общественные кухни с всевозможными механическими приспособлениями значительно облегчают изготовление пищи, освобождают женщину от рабства кухонной плиты.

С помощью электричества становится возможной значительная механизация стирки белья, очистки помещений от пыли и ряд других работ домашней хозяйки или прислуги.

Но настоящим триумфом автоматизма являются отдельные отрасли передовой металлообрабатывающей промышленности, в особенности машинного производства машин. Здесь развитие автоматизма, даже функции надзора за машинами и регулирование их хода отнимает у работника и передает регулирующим, контрольным и предохранительным аппаратам, автоматически регулирующим силу тока, давление пара, скорость работы, приводящим в действие сложные сигнальные приборы и т. п.

В современных штамповальных машинах, выдавливающих из металла разнообразнейшие изделия, работнику остается только пустить станок в ход. Все остальное машина делает сама. Даже в металлургии труднейшие работы по загрузке домн и плавильных печей начинают теперь совершаться автоматически. Дальнейший же ход процесса плавки и горячей обработки металла издавна идет с минимальным участием человека. Вот, например, довольно устарелое (довоенное) описание крупного американского металлургического завода в Питтсбурге:[1]) «К гигантским башням доменных печей беспрерывно подъезжают поезда с коксом и рудой, автоматически нагружающиеся и разгружающиеся. Кое-где мелькают фантастические силуэты людей в кожаных масках с синими очками. Механизация работ огромна. При входе в прокатную видишь пустынный зал, где раздается лишь гул машин и изредка показывается молчаливый, почти неподвижный рабочий. Вдруг на рельсах подкатывается железная башенка, на вершине которой виден человек с правой рукой

[1]) Из сборника французского союза металлистов «La Metallurgie Paris 1913 г.

на рычаге. Нажим на рычаг, и вдруг гул... тяжелая дверца печи сама раскрывается, приоткрывая ее огнедышащую внутренность. Новый нажим. Железные руки башенки погружаются в пламенное жерло, своими железными пальцами захватывают болванку в 7 тонн, 2 других пальца яростно ее сжимают, выдвигают из печи и кладут на автоматически подкатывающуюся вагонетку. Вагонетка с раскаленной болванкой сама направляется к прокатным станам, где спустившиеся сверху пальцы крана подхватывают болванку и вводят ее в промежуток между медленно вращающимися цилиндрами. Красная болванка медленно движется по циклоповской мельнице, которая давит ее, как мягкий воск. А человек на башенке, попыхивая трубкой, движется к следующей печи, ни на минуту не прерывая работы. В $^1/_2$ часа таким путем обрабатывается 40 тонн стали. Ставшая длинной и тонкой болванка все более удлиняется и уплощается. Через 4 минуты она становится красным листом в 20 метров длины, с грохотом прокатывающимся между цилиндрами. А мастерская все время пуста. Только приглядевшись, заметишь в ее центре будочку, где скрыт человек, играющий на рояли из кнопок и рычагов и невидимо управляющий своими железными рабами. Спокойными жестами он приводит в движение все вокруг и управляет этим адом грохота, жара и света, автоматически катящимися вагонетками, как бы разумно-сознательными движениями железных пальцев кранов и раскаленных болванок. Этот человек со своей машиной и несколькими товарищами в синих очках, точно играючи, исполняют работу 300 человек. В другой мастерской, где производятся рельсы, то же самое. 2 человека среди огромной пустынной мастерской заставляют раскаленные болванки принимать форму рельсов. И здесь машины как будто мыслят. Черные, как бы одухотворенные пальцы математически-точно подымают болванки в 7000 килограммов и передвигают их к вальцам. Ни одного ненужного жеста, ни одной потерянной секунды. И тем не менее, идет дальнейшее беспрестанное совершенствование механизмов. Вводятся новые машины, еще более механизирующие труд, и путем экономии нескольких секунд на каждом движении ускоряющие производственный процесс и все более увеличивающие производительность».

Как мы уже упоминали, это красочное описание теперь является уже устарелым. Довоенная ступень развития механизации в металлической промышленности значительно превзойдена. Особенно в военной промышленности, где современный капитализм сосредоточил техническую изобретательность и огромные денежные средства, развитие автоматизма пошло еще дальше.

В современном транспорте, помимо стремительной механизации самого транспорта по суше, воде и воздуху, мы находим бесчисленные вспомогательные приспособления, устраняющие

самый ответственный и сложный человеческий труд, системы автоматической блокировки, механической перестановки стрелок, сцепки вагонов и т. п.

На Нью-Иоркских подземных железных дорогах введены недавно мегафоны, громко сообщающие пассажирам о прибытии и отбытии поездов, приспособления, позволяющие одному человеку одновременно открывать и закрывать двери во всех вагонах, автоматы, заменяющие кассиров, продающих билеты, и служащих, отбирающих и погашающих эти билеты.

В морском транспорте быстро распространяющееся нефтяное отопление вызывает значительное сокращение штата обслуживающего персонала. 8 человек могут вести судно, на котором при отоплении углем требовалось бы 40 человек команды. В то же время накачивание нефти по трубам заменяет в портах тысячи грузчиков.

Так во всех областях производства машина победоносно вытесняет человеческий труд.

3. Ускорение производственных процессов.

Как мы уже говорили, одним из явлений, проходящих через все техническое развитие капиталистической эпохи и оказывающим глубокое воздействие на формы организации труда, является систематическое, идущее все более усиленным темпом, ускорение производственных процессов.

Исследуя первые этапы этого процесса, Маркс отмечает, что увеличение скорости машин является одним из важнейших способов усиления интенсивности труда — этого основного стремления капиталистического производства. Конденсация (сгущение) труда, заставляющая рабочего «увеличивать затрату труда в единицу времени, повышать напряжение рабочей силы, плотнее наполнять поры рабочего времени» достигается двояким способом — «увеличением скорости машин и увеличением размера механизма, который находится под контролем одного и того же рабочего, т.-е. увеличением арены труда последнего». И он подробно обрисовывает, как законодательное сокращение рабочего времени в середине прошлого века побуждало предпринимателей Англии «вознаграждать себя за это систематическим повышением интенсивности труда и превращать всякое усовершенствование машин в средство усиленного высасывания рабочей силы», главным образом, путем казавшегося в его время удивительным ускорением движения машин (особенно ткацких и прядильных станков).

Эти замечания Маркса всецело подтвердились современным техническим развитием, в отношении ускорения производственных процессов далеко превзошедшим времена Маркса. Впоследствии нам придется подробно остановиться на этой стороне вопроса.

Но нам теперь важно отметить, что техническое развитие и в этом отношении шло диалектическим путем. И ускорение производственного процесса, являющегося мощным орудием увеличения интенсивности труда, в то же самое время было в большей или меньшей степени средством его рационализации, т.-е. увеличения производительности, основывающегося не на усиленной затрате энергии работника, а на совершенствовании машин, часто даже облегчавшим его труд. Соотношение этих 2-х противоречивых элементов было разным в отдельных случаях, в зависимости от целого ряда многообразных условий. Мы пока остановимся на технической стороне ускорения производственных процессов, не касаясь связанного с ними увеличения интенсивности труда. Для этого мы должны отделить (разумеется, на практике такое отделение будет чрезвычайно затруднительно) ускорение производства от его искусственной форсировки, вызывающей ускоренное снашивание машин и рабочей силы, ухудшение качества изделий, увеличение расходов на ремонт и т. п. На определенной ступени такая форсировка утрачивает всякий технический и экономический смысл, так как вышеуказанные последствия перевешивают все ее выгоды. Технически целесообразное ускорение производства создается таким изменением производственного процесса, при котором, несмотря на огромное повышение производительности, как мертвые, так и живые орудия производства к нему приспособляются и работают нормально, с обычным износом. По существу элементом такого ускорения производства является каждая новая машина, каждое техническое изобретение. Но лишь в последние десятилетия появляются, вызванные особым вниманием к этой стороне технического прогресса, специальные «быстроходные» станки, быстрорежущая сталь и, наконец, самые термины «быстрое производство» (Schnellbetrieb). Основой ускорения большинства производственных процессов является огромное ускорение вращения современных двигателей. В то время как первые паровые машины делали 20—50 оборотов в минуту, современные паровые машины делают от 80—300, двигатели внутреннего сгорания от 140—1800, паровые турбины до 3000 оборотов в минуту, причем эти цифры еще не представляют пределов быстроходности[1]).

Из всех решительно производств можно привести чрезвычайно яркие примеры ускорения производственного процесса. Так, в металлургии легко проследить, как замена пудлингования мартэновским и бессмеровским процессом, дальнейшее их совершенствование, процесс Томаса и т. д. сократили получение ковкого железа из руды в несколько дней до 20 минут. Переработка 25 тонн фосфорных руд процессом Томаса происходит даже в $^1/_4$ часа. Современная вальцовка (см. главу о механи-

[1]) Гриневецкий.—«Послевоенные перспективы русской промышленности». Стр. 155.

зации производства) так ускоряет дальнейшую переработку железа в готовый продукт, что, например, в Сев. Америке руда Верхнего озера в 2 дня попадает на заводы Гэри и превращается в готовые рельсы. Еще значительнее ускорение холодной обработки металлов в машиностроительной промышленности. Рациональное расположение и последовательность отдельных этапов производственного процесса устраняют излишний транспорт. Изложенные нами выше методы (краны, вагонетки, конвейеры) во много раз сокращают продолжительность неизбежной транспортировки внутри завода. Введение электричества в обработку металлов позволяет в значительной степени повысить скорость вращения станков и соответственно — работу отдельных рабочих инструментов.

Значительное ускорение отдельных производственных процессов вызывает также применение сжатого воздуха, позволившее создать ряд быстро действующих пневматических инструментов при клепке и др. процессах, где необходимо действовать ударом. Пневматическая обрубка с помощью песчаной струи в несколько раз ускоряет очистку литья. В важнейшем процессе обтачивания металлических изделий мощным толчком к ускорению производства явилось введение изобретений Тэйлора-Уайта так наз. б ы с т р о р е ж у щ е й с т а л и, получаемой при помощи особой закалки и прибавления небольших количеств редких металлов (ванадия, хрома, никкеля, молибдена и др.).

Быстрорежущая сталь позволила ускорить вращение трансмиссий токарных станков с 90 до 250 оборотов в минуту. Быстрота резания увеличивается по данным Тэйлора на 183% (по другим данным с 6—12 метров в минуту до 12—25 метров), а производительность токарного станка (вес снимаемой стружки) на 34%. Но резцы из быстрорежущей стали не могут рационально применяться на прежних токарных станках, слишком слабых, неприспособленных к быстрой смене скоростей и непрерывному ходу производства. Поэтому распространение быстрорежущей стали дало толчок к созданию специальных машин, приспособленных для обработки однородных предметов, работающих чрезвычайно быстро и требующих менее квалифицированных рабочих рук. Такие машины стали создаваться, как для тончайшей обработки мелких частей, так и в виде гигантских быстроходных токарных станков, требующих до 100 лош. сил и снимающих не стружку, а подлинные железные обрубки. Изготовление с помощью такого станка крупной машинной части, требовавшее раньше около 3-х недель, стало занимать лишь 2—3 дня.

Помимо материала резца, к той же цели — ускорению производственного процесса—ведет ряд изменений конструкции токарных станков. Так, например, медленное и неудобное изменение скоростей путем смены ременных передач, стало заме-

няться передачами из зубчатых колес, одним нажимом руки позволявшими изменять скорость вращения.

Огромной потерей времени при холодной обработке металлов является установка обрабатываемых предметов, особенно крупных, часто занимающая больше времени, чем непосредственная работа. В отдельных случаях стали прибегать к неподвижному укреплению крупных обрабатываемых предметов и быстрому приспособлению к ним передвижных инструментов. Это создало возможность одновременной обработки одного крупного предмета несколькими разнообразными машинами, например, одновременную обточку, сверление, шлифовку и т. п. Значительным ускорением обработки на токарных станках явилось введение так-наз. «револьвера», заключающего во вращающемся барабане несколько десятков разнообразных резцов. Аналогичный «револьверный» барабан применяется в современных сверлильных машинах, где он позволяет, особенно при пробуравливании широких отверстий, быстро пускать в ход одно сверло за другим. Применение «револьвера» делает ненужными новые установки обрабатываемого предмета и, заранее предписывая ход процесса расположением резцов, в значительной мере освобождает его от опыта и ловкости работника, позволяя применять менее квалифицированный труд. «Револьвер» является в этом отношении переходом к автоматическому токарному станку, еще более сокращающему время обработки, и одновременно понижающему квалификацию работников.

Следующая таблица Шлезингера[1]) ярко иллюстрирует эту эволюцию токарных станков.

Для изготовления 100 болтов в день требуется:

	Станков.	Рабочих.
1) На обычных токарных станках.	16 разнообразных станков.	14 квалифицированных рабочих.
2) На револьверных станках.	3 станка.	3 подученных рабочих (по 1 на станок).
3) На автоматических станках.	3 автомата.	1/2 (2 почти необученных рабочих обслуживают 12 станков.

Почти те же цифры дает завод Людвиг Левэ[2]), выделяющийся своими производственными методами.

По данным проф. Гриневецкого[3]) «группа автоматов, изготовляющих шурупы для металла накаткой, выпускает от 3000 до 5000 в час при разделении операции между 3 станками под наблюдением одного рабочего, тогда как на обыкновенном токарном станке рабочий вырабатывал бы до 10—15 штук в час».

Еще большее ускорение процесса холодной обработки металлов достигается заменой строгания и отчасти обтачивания

[1]) Schlesinger, Betriebsführung und Betriebswissenschaft

[2]) Ludwig Loewe. Moderne Arbeitsmethoden in Maschinenbau.

[3]) Гриневецкий.—Послевоенные перспективы русской промышленности. Стр. 155.

фрезеровкой и, в особенности, шлифовкой, позволяющей во многих случаях достигнуть экономии от 50—92,5% времени (в зависимости от твердости обрабатываемого материала). На шлифовальном станке, при правильной постановке дела, можно в час произвести работу, требовавшую на токарном станке 10—12 часов. Всевозможные шлифовальные станки (особенно Нортоновские круглошлифовальные с колесами из коррунда с шеллаком) в настоящее время быстро распространяются и им предстоит большое будущее. Помимо ускорения производства, они позволяют добиться огромной точности работы, заменяя в то же время квалифицированного токаря обычным подученным рабочим. Здесь же необходимо отметить, что все эти изменения технически целесообразны только в условиях массового производства.

Во всех решительно других производствах можно отметить такое же систематическое ускорение производственного процесса, как и в обработке металлов. Отдельные его случаи нам уже неоднократно приходилось отмечать при описании других тенденций современного технического развития. Поэтому мы ограничимся лишь несколькими примерами. В добыче угля буровые машины сокращают срок бурения на 30—75%. Значительно ускоряют процесс добычи механическая откатка угля и т. п. В добыче торфа гидравлический процесс, всевозможные торфяные машины и особенно еще не вполне разработанные методы механической сушки (обезводнения) торфа, во много раз сокращают производственный процесс. Мы не будем здесь останавливаться на стремительном ускорении современного транспорта. Отметим лишь, что механизация погрузочных работ в современных портах, приводит к такому их ускорению, что, например, разгрузка парохода в 10.000 тонн, продолжавшаяся раньше днями и неделями, производится теперь 25—30 рабочими в 3—4 часа, а в 1914 году в Америке был даже случай разгрузки 10.000 тонн железной руды в 28 минут.

В кожевенной промышленности процесс дубления, продолжавшийся еще недавно от $^1/_2$ до 1 года, в начале прошлого века для некоторых сортов кожи тянувшийся даже 3—20 лет, с помощью научных химических методов, производится теперь в 2—3 дня, а попытки дубления электричеством в отдельных случаях сокращают его даже до 24 часов. Мы уже отмечали огромное ускорение производства обуви с помощью механизации.

Также значительно ускорение производственного процесса в ряде химических производств, писчебумажном, сахарном и т. д. Гидравлические прессы, центрофуги и т. п. позволяют часто в несколько минут добиться результатов, для которых раньше требовались дни и недели.

В текстильной промышленности, процесс ускорения которой подробно исследован Марксом, все время идет систематическое увеличение скорости станков. Эта скорость веретен, достигавшая

во времена Маркса 5000 оборотов в минуту, на современном сельфакторе с 900—1400 веретен составляет от 5000—12000 оборотов в минуту.

Замена движения челнока взад и вперед равномерным круговым ускоряет производство в 40—70 раз.

Мы уже отмечали, как значительно ускоряют производство одежды современные швейные машины, печатное производство — машинный набор и ротационные машины. В переплетном деле, в то время, как в мелкой мастерской над одним сложным переплетом рабочий сидит несколько дней, в машинном производстве на 1 рабочего приходится 30 таких переплетов в день. Таким образом, процесс техники, главным образом, механизации и автоматизма в огромной степени ускоряют производственный процесс, независимо от простой форсировки труда, повышенного его напряжения и соответственного увеличения износа живых и мертвых орудий производства. Такое ускорение вызывает соответствующее увеличение производительности и сокращение стоимости производства. Расходы на новое оборудование и усовершенствованные машины окупаются лучшим использованием оборудования, меньшим процентом амортизации, приходящимся на единицу продукта, в особенности, амортизации заводских зданий, путей сообщения и т. п. Увеличение производительности этим путем обходится дешевле, чем простое расширение предприятия. Опять таки все эти выгоды ускорения производственного процесса особенно ярко сказываются, а иногда и, вообще, возможны лишь при массовой выработке.

Но, как мы уже упоминали, капиталистический строй, основным стимулом которого является не увеличение производительности само по себе, а интересы прибыли, стремится всюду, где возможно, добиться выгод ускорения без производства затрат на дорогие и сложные машины. Капиталистическое производство достигает этого простым ускорением, искусственной форсировкой рабочего процесса, разнообразными методами интенсификации труда, на которых мы остановимся позднее.

5. Завод Форда. Массовое производство.

Одним из характернейших явлений современной индустрии является развитие так наз. массового производства, оказывающего глубокое влияние на изменение форм организации труда.

Массовое производство, т.-е. изготовление предприятиями однородных предметов в больших количествах является неизбежным следствием всех основных тенденций современной промышленности, специализации, автоматизма и т. п.

Для его осуществления необходимо было глубокое изменение всего хода производственного процесса.

С другой стороны, тех же изменений постановки производства требовал массовый, часто далеко переходящий за пределы

одной страны, спрос на более или менее однородные изделия, напр., в области жел. дор. транспорта (рельсы, гайки и т. п.), машиностроительной промышленности (в особенности, изготовление швейных машин, велосипедов, автомобилей), электротехники (моторы, электрические лампочки) и мн. др. Разумеется, производственные тенденции были основными, и влияние спроса было по существу лишь их отраженным воздействием. Заводы, раньше изготовлявшие эти изделия по специальным заказам, постепенно перешли к работе на склад, к созданию могущих регулярно удовлетворять массовый спрос запасов соответствующих товаров. Они стали прекращать выработку индивидуальных, приспособленных к специальным целям изделий, производя лишь одинаковые «типизированные» фабрикаты, или в случае особенно сложных механизмов, производя их «по сериям». Одной из первых характерных областей массового производства было изготовление швейных машин в Америке на заводах Зингера, Шаррера, Смита и др., известных в самых отдаленных уголках земли. На этих заводах одновременно в больших количествах изготовляются части для целого ряда машин, и одновременно же эти машины собираются—монтируются.

Проф. Чарновский метко определяет основные следствия современного массового производства: «развитие массового производства в техническом отношении знаменует переход к таким способам и формам производства, которые упрощают его путем применения сложных машин и приспособлений. Сложное производство становится простым и доступным для переноски и укрепления его даже в малокультурных странах (Индии, Египте, России и т. п.» [1]).

Соотношение между числом квалифицированных и полуобученных рабочих резко меняется в пользу последних, в то же время представляющих совершенно иной тип труда, чем не квалифицированный рабочий старой промышленности. И вместе со всеми изменениями техники и организации труда, на основе массового производства, достигаются такие баснословные цифры производительности, как выпуск 6 автомобилей в минуту.

Война была мощным толчком к развитию методов массового производства, своего рода гигантской его школой. Производство снарядов и др. военно-артиллерийских материалов, винтовок, патронов и орудий разрушения и смерти, забрасывавших землю, могло идти исключительно методами массового производства. Постройка новых военных заводов и приспособление старых мирных предприятий на обслуживание потребностей войны шло под углом переоборудования для постановки массового производства. И преимущества массового производства во время войны были так очевидны, что послевоенная демобилизация

---

[1]) Проф. Черновский. Основные мотивы в современной постановке массового производства. «Организация Труда» № 2. Москва, 1921 г.

промышленности внесла те же принципы в самые разнообразные отрасли мирных производств. В особенности, широко это было проведено в Германии, где принципы массового производства были одним из важных условий того грандиозного «броскового экспорта», который после войны стал вновь, несмотря на тяжелые раны народного хозяйства, забрасывать мир товарами с маркой «Made in Germany». Америка также не отстает на этом пути, развивая и совершенствуя методы массового производства, начавшие применяться в Соединенных Штатах раньше всех других стран. Англия, под воздействием грозной конкуренции, также постепенно отрекается от своих столетних традиций, давно себя изживших и являющихся лишь препятствием дальнейшему техническому развитию. Методы массового производства не ограничиваются вышеуказанными областями производства сравнительно мелких, хотя и очень сложных, изделий. За последние годы его принципы стали овладевать областями, где раньше самая возможность массового производства казалась бы дикой. Охватив самые разнообразные отрасли машиностроения, оно стало переходить на такие, например, отрасли производства, как судостроение и строительство зданий. Суда начинают не «строиться» (когда самое слово предполагать отдельное индивидуальное изготовление каждого судна), а «фабриковаться». То же самое и со зданиями, так как отдельные строительные предприятия начинают изготовлять в массовом масштабе части строений, затем перевозящиеся на назначенное место и с небывалой быстротой собирающиеся так, как в монтажной мастерской завода собираются машины.

Пожалуй, наиболее характерным примером методов и успехов массового производства является известный автомобильный завод Форда, вообще чрезвычайно ярко отражающий тенденции современной техники и организации труда. На нем стоит поэтому остановиться подробнее.

Завод Форда [1]).

Настойчивый и способный самоучка механик, пробившийся в мелкие капиталисты, Форд всю свою энергию посвятил выработке наилучшей модели легкового автомобиля, которая могла бы удовлетворять массовому спросу, вернее, этот спрос создать и расширять. Эта образцовая модель должна была отвечать ряду требований: легкости и одновременной прочности материала, достаточной мощности, простоте обращения и контроля, экономии в потреблении горючего, легко ремонтироваться, а главное, быть возможно более дешевой. После долгих опытов

[1]) Описание завода Форда составлено на основании книги самого Форда: «My life and Work by Henry Ford, London 1923»; книги: «The Ford shops and Ford methods by Arnold Bennet 1919» и многочисленных журнальных статей.

и многолетних практических испытаний последовательных моделей A, B, C и т. д. Форд пришел к модели T — типу машины, который в наибольшей степени удовлетворял всем этим требованиям. И вот с 1909 г. он производит исключительно одну модель автомобиля, соорудив для этого огромный новый завод в окрестностях г. Детройта. Эта модель продолжает постепенно совершенствоваться, но в основных своих частях она и теперь немногим отличается от модели 1909 г., так что и теперь возможна смена частей с старыми автомобилями. Эта модель, по словам самого Форда, ничем особенным от других не отличается. Но благодаря массовому производству и дешевизне, она получила огромное распространение и, как «дорожные вши» покрывая дороги Америки, стала одновременно завоевывать и мировой рынок. Начав со 100 автомобилей в день, он дошел теперь до грандиозной цифры в 6500 автомобилей в день.

Форд решительно отверг старый принцип—ставший своего рода капиталистической этикой — постоянно менять модели и чертежи, пытаясь убедить и заставить потребителей менять имеющиеся у них образцы, еще до того, как они сносились. Он считает, что производство одного типа автомобиля вполне достаточно для крупного предприятия, выделяя, напр., производство тракторов на другой завод, построенный по тем же принципам.

Мало того, он считает необходимым идти дальше по пути к изготовлению на каждом предприятии лишь одной какой-либо части. В настоящее время, состоящий из 5600 частей автомобиль Форда изготовляется в 500 отделениях завода. Эти отделения и мастерские делятся не как старые цехи, по типу станков и орудий, на токарные, кузнечные, сборочные и т. п.—а каждая мастерская производит от начала до конца какую-либо часть. Эта часть поступает в отделение в виде сырья или необработанной отливки, проходит ряд производственных процессов, в том числе и горячих (закалки и т. п.), и выходит из того же отделения вполне законченной.

Каждое отделение, таким образом, представляет собой как бы самостоятельную фабрику. Форд стремится развить дальше эту тенденцию, утверждая, что нет никаких выгод от того, что над всеми этими отделениями одна общая крыша. Ближайшее будущее, к которому он сознательно идет — развитие совершенно самостоятельных фабрик отдельных частей. при чем 500 или 1000 рабочих Форд считает вполне достаточным количеством для одного завода. Уже теперь производящиеся заводом Форда в массовых количествах автомобильные части лишь в самом незначительном количестве собираются на том же заводе, исключительно для нужд города Детройта и его ближайших окрестностей. Большинство частей рассылается по всей Америке, вернее, по всему миру и собираются в специальных сборочных мастерских, расположенных в местах потребления.

Таких сборочных станций в 1922 г. было 35. При этом, если какую-либо часть можно дешевле производить в том месте, где производится сборка, Форд стремится соорудить там завод для производства этих частей или заказывает их, по своим планам и чертежам, у других заводов. Форд считает, что по этому пути должна идти вся промышленность и каждый предмет или часть должны производиться там, где это наиболее целесообразно по условиям доставки сырья, рабочей силы и т. п. Характерны его планы организации заводов в с.-х. местностях, для использования зимой труда с.-х. рабочих и фермеров.

В то время, как модель Форда оставалась с 1909 г. в основных своих чертах неизменной, ничем особенным от других автомобилей не отличаясь, производственные методы на заводе Форда беспрерывно меняются, приводя к все большему увеличению выработки и удешевлению продукта. Эти производственные методы являются наиболее полным развитием основных тенденций современной техники, изложенных в предыдущих главах. И из этих тенденций, пожалуй, наиболее выпукло и ярко выражена именно эта постоянная текучесть, непрерывные изменения и совершенствования. На заводе не проходит недели без каких-либо изменений.

Форд заявляет, что он не признает никаких схем и традиций, никаких экспертов, так как каждый считающий себя экспертом неизбежно становится сторонником рутины, только мешающей прогрессу.

Мы не имеем возможности останавливаться здесь даже на части оригинальных технических приспособлений Форда, в сотнях многообразных специальных машин и автоматов.

Необходимо лишь отметить, что особенное развитие получили на заводе Форда усовершенствованные методы внутризаводского транспорта. Все вышеописанные системы кранов, конвейеров, однорельсовых дорог и т. п. представлены тут во всех видах, почти совершенно вытеснив ручной транспорт и производя коренное изменение всего производственного процесса.

Кроме этих видов транспорта, на заводе Форда почти у всех станков имеются так наз. «скользящие пути» (working slides) самых разнообразных форм. В большинстве случаев это слегка наклонные желобы или плоскости, куда работник, закончив свою операцию, не сдвигаясь с места, кладет обработанный им предмет, вместо того, чтобы бросать его в ящик. Под действием силы тяжести часть соскальзывает к месту, где стоит следующий работник, берущий ее также, не сдвигаясь с места, и подвергающий дальнейшей обработке. При этом станки и машины расположены плотнее, чем на каком бы то ни было заводе, в строгом порядке последовательности производственных процессов. Там, где наклон желоба недостаточен для самостоятельного передвижения части, употребляются так наз. «роликовые

пути», заставляющие часть скатываться при самом незначительном уклоне.

Эти желоба и роликовые пути освобождают площадь пола, сокращают рабочую силу, необходимую для переноски и перевозки, приковывают каждого работника к его месту у станка, делая ненужными передвижения, на которые по подсчетам фордовских инженеров уходит иногда половина рабочего времени. В то же время они «избавляют» работника от раздумывания и промедления, превращая его работу в машинальные движения. Кроме того, они заставляют всех рабочих принимать скорость наиболее быстрого работника, в общем результате повышая производительность на 30—100%.

Все эти транспортные приспособления служат для проведения основного принципа производственных методов Форда, — полной непрерывности и текучести производственных процессов, происходящих при постоянном движении обрабатываемых предметов по кратчайшей линии пути.

Напр.: в то время, как до оборудования этими транспортными приспособлениями, как выражается Форд, «в дни хаоса», отливка мотора проходила до окончательной обработки 4000 футов, теперь она проходит только 334 фута. Таким образом, весь производственный процесс идет в виде медленных потоков частей по расположению конвейерных путей, в определенных пунктах скрещивающихся и сливающихся друг с другом.

В этом отношении особенно характерны применяемые Фордом методы сборки. Обычная практика сборки ставит остов собираемого предмета где-либо в удобном месте на полу, на козлах или платформе. Мелкие части приносятся или подвозятся и после соответствующей подгонки прикрепляются квалифицированными рабочими к основе. На заводе Форда сборка происходит совершенно иначе. Остов собираемого предмета медленно передвигается по конвейеру или на рельсах, с помощью бесконечной цепи, между стоящих с обеих сторон групп рабочих.

Процесс сборки разделен на мельчайшие операции, которые каждый работник производит во время передвижения остова мимо него, иногда передвигаясь при этом на шаг и затем снова возвращаясь на свое место.

Этот принцип применяется как при сборке мелких частей — магнетто, поршня и т. п.,—так и при собирании мотора, автомобильного шасси и кузова. Движение собираемой части происходит на такой высоте, чтобы рабочие могли стоять прямо, не сгибаясь. Для этого иногда устраиваются разные линии сборки для высоких и низких работников. Быстрота передвижения зависит от собираемой части и определяется длительными испытаниями. Она колеблется от 1,1 метра в минуту для сборки магнетто до 4,8 метра для передней оси. Этот метод сборки опять таки вынуждает работать с определенной скоростью, так как производственный процесс автоматически подгоняет медлен-

ных работников и задерживает чересчур быстрых. В результате получается огромное сокращение времени сборки. Например, сборка мотора, производившаяся раньше 1 квалифицированным рабочим, разделена теперь на 84 операции. Но время, в которое на 1 работника приходится сборка 1 мотора, сократилось с 9 ч. 54 м. до 5 ч. 56 м. Время сборки магнетто сокращено с 20 м. до 5 м., хотя она производится вместо 1 работника 29-ю. Время сборки оси сокращено с 150 минут до $26^1/_2$ минут, сборка шасси с 728 минут до 93 минут (еще в 1917 г.).

Если бы теперь на сборку затрачивалось столько же времени, как в 1903 г., до введения новых методов, при нынешней производительности на нее не хватило бы квалифицированных рабочих, а всего потребовалось бы на заводе около 300000 рабочих, вместо имеющихся 60000.

Поразительное впечатление производит сборка шасси: — по высокой зале медленно передвигается бесконечный ряд автомобильных рам, к которым из встречных перпендикулярных галлерей текут по конвейерам беспрерывными потоками или сползают сверху по желобам отдельные части.

Движущиеся рамы по пути с математической точностью как бы обрастают. К ним прикрепляются оси, моторы, бензиновые баки, педали, рули, радиаторы и др. многочисленные составные части. Наконец, по пути же надеваются колеса, и шасси покидает рельсы, чтобы тем же темпом передвигаться дальше. На 34 операции в мотор наливается бензин, на 44 радиатор наполняется водой и, наконец, на 45-ой шасси оживает и самостоятельно выезжает во двор. В мастерской все находится в непрерывном движении, при чем не человек движется к работе, а работа к человеку. Движения последнего ограничены до минимума. Точно также, как необходимость, для него самостоятельно мыслить. Рабочий, насаживающий гайку или болт, не укрепляет их. Это делает следующий работник, к которому передвигается работа.

Так же происходит и сборка кузовов. Остовы кузовов подымаются по наклонному конвейеру на 5-й этаж, откуда начинают свой путь по бесконечной цепи, постепенно опускаясь, по пути окрашиваясь, просыхая, получая всю внутреннюю обивку, стекла, занавески, очищаясь пылесосами и т. д. При этом часть работников работает вне кузова, несколько же человек едут внутри него, заканчивая на ходу внутреннюю отделку. Затем линия сборки встречается с конвейером, на котором теми же методами изготовляется крыша кузова. Обе части скрепляются, получают, все время двигаясь дальше, последнюю отделку и, наконец, встречаются с линией сборки шасси, где соединяются в готовый автомобиль, на пути еще раз испытывающийся и едущий прямо в ж. д. вагоны. (Завод Форда не признает складов).

Весь этот процесс сборки происходит так быстро, что стороннему наблюдателю он кажется каким то фокусом факира,

в несколько минут выращивающего дерево из семени. Таким же путем собираются и отдельные части — мотор, колеса, подушка и т. д.

Что особенно интересно, в эти производственные потоки включаются в качестве неразрывного звена такие операции, как напр., проход частей на конвейере через закалочные печи, расположенные в самых необычных местах или через баки с краской и эмалировочной жидкостью, при чем не часть опускается в бак, а наоборот, бак подымается на 6 футов, охватывает жидкостью часть и тотчас же опускается обратно, в то время, как окрашенная часть обсушивается и продолжает свой непрерывный путь. При этом, напр., автомобильные решетки, после прохода бака с краской, для просушки отправляются конвейером в газовые печи, расположенные на крыше здания. По сходным принципам производится у Форда и литье, процесс, считавшийся по традиции не поддающимся никаким крупным принципиальным изменениям. Форд в широком масштабе развил принцип литья, применявшийся на заводе тормозов Вестингауза, превратив отливку в такой же непрерывный процесс, как и сборку. Для этого ряд форм располагается на бесконечной цепи платформы, медленно передвигающихся по рельсам или при помощи подвесной ж. д. По пути они поочередно наполняются расплавленным металлом, затем остывают и в конце пути готовая отливка переходит на конвейер, с которым начинает новый путь — обрубки, очистки и дальнейшей обработки.

Как и при сборке, этот метод очищает площадь пола, сокращает труд, улучшает гигиеническую обстановку литейной и самое главное, при непрерывности процесса, делает его как бы механизированным, позволяет 95% занятых в литейной рабочих изучить работу в 2 дня, даже если они никогда в своей жизни не видали литья.

Во время этих непрерывных процессов изготовления и сборки части проходят на заводе Форда через многочисленные проверки и испытания, при чем измерительные и проверочные приборы расположены не в отдельных помещениях, как на других заводах, а по общему пути производственного процесса. Работа сотен инспекторов строго специализирована. Одни из них заняты исключительно анализом поступающих материалов, другие проверкой литья; третьи проверяют машинную работу на ходу, обходя мастерские и исправляя неправильности производственного процесса самостоятельно, или обращая на них внимание мастера. Другие инспектора проверяют части после окончания отдельных операций и, наконец, «окончательные» инспектора осматривают вполне готовые части. Особые служащие выясняют причины порчи, а т. н. «инспектора отбросов» выясняют возможность их использования.

Два ответственных служащих (так наз. shortage chasers) следят за непрерывностью потоков направляющихся для сборки

частей, посредством регулярных таблиц устанавливая те или иные нехватки, немедленно выясняя их причины и устраняя возможность какого бы то ни было промедления.

Помимо этих служащих и обычного технического персонала, на заводе Форда имеется лишь крайне узкий круг квалифицированной рабочей аристократии — инструментальщики, модельщики, установщики и работники экспериментальных лабораторий. Вся же остальная масса рабочих представляет почти исключительно так наз. полуобученный труд.—Это разношерстное смешение эмигрантов 36 национальностей (в том числе много негров, азиатов и т. п.), у которых никто не спрашивает, где они прежде работали, и которым не нужна никакая предварительная выучка.

Эта ненужность квалифицированных рабочих создается благодаря чрезвычайному разделению труда, при котором операции, производящиеся обычно одним квалифицированным рабочим делятся на десятки более мелких и почти механизированных операций. Это создает возможность ставить на подходящую работу даже рабочих с физическими недостатками, вплоть до калек.

Глубокое разделение живого труда совмещается на заводе Форда с стремлением к возможно большему объединению разных операций в автоматических станках и машинах. Это опять-таки содействует конденсированию (сгущению) производственного процесса, стремлению уничтожить какие бы то ни было перерывы и промедления. «Каждая секунда, когда часть не находится в движении, крадет место и время. Поэтому каждую секунду материал должен подвергаться какой-либо обработке».

Отдельные этапы производственного процесса у Форда напоминают как бы отдельные снимки кинематографической ленты, при движении сливающиеся на экране в непрерывную картину.

Мы не можем в настоящей главе останавливаться на экономической стороне заводов Форда, ни на формах организации труда, заработной платы и т. п. Необходимо лишь отметить, что гигиенические условия работы превосходят обычные на других заводах. Образцовая вентиляция при помощи полых колонн здания, отопление и охладительные приборы делают воздух мастерских чистым и всегда равномерным. Многообразные ограждения весьма ограничивают число несчастных случаев, немедленно подвергающихся расследованию. 700 работников заняты исключительно поддержанием чистоты. На заводе установлен с 1914 г. 8 часовой рабочий день и относительно весьма высокая повременная плата, которая по словам Форда, «была лучшим шагом к уменьшению расходов производства, который мы когда-либо делали».

С оборотной стороной медали мы познакомимся в дальнейшем.

Пока же необходимо вновь подчеркнуть, что все эти особенности производственных методов Форда, кажущихся чрезвычайно своеобразными и оригинальными, являются лишь дальнейшим развитием обрисованных нами выше тенденций современного технического развития.

4. Стандардизация и нормализация.

Стандардизация (от английского слова standard — образец, тип) является по существу лишь дальнейшим развитием и дополнением специализации, совершенно необходимым в условиях массового производства. Это — сведение многообразных изделий данного предприятия или целого производства к определенному числу типов и размеров. Такое «типизирование» производства влечет за собой очевидную экономию сил и средств. Для всей серии одинаковых изделий требуется лишь один план и расчет, часто копии одного и того же чертежа. Таким образом, в значительной мере сберегается ценная работа конструирования и надзора. Деятельность изобретателей, инженеров и конструкторов концентрируется на разработке ограниченного количества типов и поэтому соответственно улучшается.

Другим крупным преимуществом стандардизации является возможность быстрой смены поломанных частей механизма, которые по номеру можно вытребовать с фабрики, где он изготовлен, а при стандардизации, охватившей все производство определенных изделий, и со склада любой другой фабрики. При этом заранее имеется полная уверенность, что новые части точно подойдут к другим и заменят испорченные. Разумеется, для такой сменяемости необходима огромная точность отдельных частей, достижимая только в автоматах и полуавтоматах, с помощью описанных нами выше методов обработки и контроля.

Но и помимо точности, стандардизация, вследствие частого повторения тех же форм обработки, значительно повышает качество изделий.

При стандардизации промышленные изделия сводятся к самым целесообразным и употребительным типам. Так, например, при массовом производстве обуви для огромного разнообразия человеческих ног выбираются определенные, самые частые типы и размеры, которые в общем и целом смогут подойти к любой ноге. То же самое и в производстве моторов, сел.-хоз. машин и т. п. За ничтожными исключениями стандардизация применима к любому производству, «от часов до паровозов».

Все преимущества стандардизации можно ярко осветить на одном практическом примере. Проследим постепенный ход изготовления какой-либо машинной части, например, паровозного колеса. Сначала опытное лицо составляет калькуляцию (подсчет) стоимости данной части, чтобы выяснить выгодность и целесообразность ее изготовления. Затем специалист по конструиро-

ванию получает спецификации, разрабатывает в общих чертах план, передает части его одному или нескольким помощникам для детальных вычислений, вплоть до сотых долей дюйма. Разработанные наброски и вычисления поступают к чертежнику, который превращает эти абстрактные идеи в форму чертежей, в свою очередь превращаемых в оттиски на кальке. Оттиски чертежа передаются модельщику — деревообделочнику высокой квалификации, обладающему достаточным навыком и воображением, чтобы превратить плоские линии чертежа в отделанную модель, точно передающую в дереве соответствующую часть машины. Ни одно паровозное колесо не существовало в стали, прежде чем оно не было в совершенной, до ничтожнейших мелочей передающей будущее колесо — форме из дерева. Затем модель идет в литейную, где квалифицированный формовщик изготовляет в куче формовочного песку углубление, точно соответствующее форме модели. При этом необходимо принять во внимание возможность вынуть модель без разрушения формы, сжатие металла при охлаждении, и ряд других трудностей. Таким образом, эта первая стадия изготовления машинной части требует массу труда, искусства и знания. А между тем, в условиях массового производства повторение всей этой работы при изготовлении каждого колеса является совершенно непроизводительной тратой энергии и материалов. Для одной машинной части эта работа обходится и дает столько же, как и для 100 или 500.

Опуская самый процесс отливки, неизбежный в тех же формах, независимо от числа отливаемых изделий (хотя как мы видели при механической отливке, возможной только при стандартизации изделий, крайне облегчающийся), переходим к следующими стадиям обработки. Отлитое колесо обрубается и поступает в механическую мастерскую, где оно просверливается, обтачивается, шлифуется и т. п. Во всех этих процессах приспособление многочисленных станков и инструментов к обработке колеса занимает, пожалуй, не меньше времени и сил, чем непосредственно самая обработка. Для следующих стандартизированных колес время приспособления уже значительно сокращается. При массовом производстве и стандартизации, когда предприятие выпускает сотни одинаковых колес или др. машинных частей, конструктор без спешки вырабатывает тщательно продуманный план. Те же чертежи и модели могут служить для производства неограниченного количества изделий. Литейщик, изготовляя все время одинаковые части, приобретает значительный навык. В механической мастерской можно значительно упростить механизмы, целесообразно, по продуманному плану их расположить и понизить квалификацию работников. Кроме того, работники от повторения приобретают соответствующие навыки и могут повысить быстроту работы, в то же время повысив ее качество. Как мы видим, затраты живого труда сокра-

щаются в несколько раз. В особенности сокращается наиболее сложная и дорогая квалифицированная работа — расчета, конструирования, изготовления модели и т. п. По меткому выражению Гарботца нормализованная часть как бы консервирует проделанную работу. Соответственно понижается и стоимость изделий. По расчетам некоторых американских предприятий, если изготовление 1 экз. машинной части стоит 25 центов, при изготовлении 2 одинаковых экз. каждая часть обойдется в 15 ц., при 5 экз.—10 ц., при 100 экз.—5 ц. и, наконец, при 500 экз. только 3 цента.

Тот же самый процесс можно проследить и в совершенно другой области, напр., в «производстве» современной крупной газеты. Первые 5 экз. газеты требуют огромных усилий и денег. Сложная сеть информации, получение телеграмм, радио, корреспонденций, составление статей и их переписка, набор, корректура, разметка и т. д. приводят в движение массы человеческого труда и знаний. Для остальных экземпляров нужна только бумага, краски и несложная работа печатания.

Еще в конце 90-х годов прошлого века американская промышленность провела стандардизацию таких сложных сооружений, как мостовых частей. Когда английской армии в Судане понадобилась срочная постройка железного моста через Верхний Нил, который европейские фирмы брались выстроить не менее, чем в $1^1/_2$ года, одно филадельфийское предприятие взялось соорудить его в несколько недель. И оно действительно выполнило это, казавшееся тогда невероятным, задание, благодаря запасу стандардизированных мостовых частей, перевезенных на место постройки и быстро собранных. Эта постройка моста в Атбара вызвала в свое время в европейских промышленных кругах большой шум и беспокойство под впечатлением новых методов американской промышленности.

В настоящее время ни одно предприятие (кроме разве производства предметов роскоши), пытающееся удовлетворить разнообразнейшие вкусы потребителей (скажем, производить разнообразнейшие формы автомобилей), не может выдержать конкуренции с стандардизированным («форд»). Однако, закон средних чисел позволяет предприятиям с массовым сбытом легче установить наиболее целесообразные типы производимых ими изделий и этим наиболее полно удовлетворить потребности потребителей. Как мы видим, стандардизация изменяет методы организации труда, понижая квалификацию труда отдельных работников и заменяя ее общим методом, постановкой производства.

В то же время она усиливает однообразие и монотонность работы, укрепляя и ускоряя, таким образом, рассмотренные нами в дальнейшем тенденции организации труда.

Во многих областях, большею частью являвшихся первыми, охваченными массовым производством (напр., производство электрических ламп, рельс, винтов, гаек и т. п.), принципы

стандардизации пошли еще дальше. Для этих изделий и отдельных их частей, повторяющихся в однородных формах в производстве целых стран и даже в международном масштабе, стали создаваться определенные твердые формы и размеры, получившие название нормалей. Применение нормалей является характерным отражением в производстве старой тенденции физических и математических наук, давно создавших в международном масштабе нормали измерений пространства (длины, площади, объема, веса, температуры, влажности и т. п.). Такого же рода нормали стали создаваться в национальном и международном масштабе, напр., для ширины и формы рельс, определенных гаек, винтов и т. п. Во всем мире патрон электрических лампочек делается одинаковой величины и формы, так что, где бы то ни было, он будет вполне соответствовать арматуре. Точно также ширина жел. дор. колеи и формы рельс во всей Европе одинаковы (кроме России, которую бюрократическое самодурство, под нелепым предлогом военной опасности, отрезало от европейской жел. дор. сети).

Война, давшая, как мы видели, значительный толчек развитию методов массового производства, с неизбежностью толкала и к развитию нормализации. Огромный спрос на оружие, военное снаряжение, подводные лодки, аэропланы, строительные материалы, одежду и хозяйственные принадлежности для обслуживания многомиллионных армий можно было удовлетворить только при помощи более или менее совершенной нормализации всех этих предметов. Эта невольная нормализация сказалась на повышенном интересе к этим вопросам и в демобилизованном послевоенном производстве.

Разумеется, нормали промышленных изделий должны вырабатываться с огромной тщательностью самыми компетентными техническими органами. Для этой цели во всех промышленных странах созданы специальные органы, в роде образованного в 1917 года при союзе германских инженеров и развившего огромную деятельность «Совета норм германской индустрии» (Normenausschus der deutschen Industrie, сокращенно — Nadi); швейцарского бюро норм, полуофициального «объединения промышленной стандардизации» в Чехо-Словакии и ряда аналогичных учреждений, имеющихся теперь во всех промышленных странах, вплоть до Японии, в одних в виде правительственных органов, в других — при крупных предпринимательских объединениях.

Для того, чтобы дать представление об объеме работ этих органов, приведем сокращенное перечисление текущих работ N. D. I. за 1922 г.[1]): за этот год производилась и частью была закончена выработка норм рабочих инструментов, форм технических чертежей (обозначение определенными цветами разных

---

[1]) V. D. I., журнал германского союза инженеров за 1923 г. № 4, стр. 90.

материалов, сокращенные обозначения, указания и т. п.), винтов, гаек, труб, муфт, трубных скреплений, водопроводной, отопительной, газовой и т. п. арматуры, трансмиссий, подъемных сооружений, keile шарикоподшипников, измерительных приборов, зубчатых колес, машинных материалов (металлов и металлических сплавов), форматоров деловых бумаг, чертежей и т. п.

По каждой из этих групп, распадающихся на более мелкие подразделения, работал особый нормировочный комитет (всего 26 комитетов), проделывавший огромную предварительную работу, а затем выпускавший разработанные проекты норм на всеобщее обсуждение и критику специалистов. Кроме этих к-тов, работал особый комитет, разрабатывавший нормы по судостроению, по кинематографическому производству и ряд рабочих групп по нормированию всевозможных видов строительства (бетон, железо-бетон, строительство улиц, дорог, канализации, фабричных труб, сооружение деревянных лестниц, окон, дверей, крыш, прокладка кабелей и др.) Центральная комиссия, утверждавшая отдельные проекты, после их прохождения через совет специалистов, просмотрела за $^3/_4$ года 650 нормировальных листов. Ряд вышеуказанных норм согласован на специальных конференциях с соответствующими швейцарскими, английскими, американскими и даже (по кинотехнике) с французскими, и таким образом подготовлена почва к международной нормализации.

Нормализация не ограничивается вырабатываемым предметом, а распространяется на материалы, отдельные части, окраску, всевозможные обозначения (фабричные марки), названия, упаковку и т. п.

Особенно важным является то, что нормализация не ограничивается отдельными частями одного предмета или целым предметом, но стремится к возможно большей применимости нормализованной части в самых разнообразных предметах. Нормализованное колесо или гайка могут найти применение в сотнях всевозможных машин и станков [1]). Вопросы нормализации стали теперь предметом особой отрасли науки. Но, несмотря на все это, выработка идеальных нормалей все же является невозможной, тем более, что и прогресс техники непрерывно идет вперед. Поэтому нормали время от времени приходится пересматривать. Несмотря на этот пересмотр, неизбежными остаются некоторые недостатки нормализации и стандардизации — отсутствие достаточной гибкости, затруднительность перемен после создания привычки к определенной нормали и вследствие этого некоторая задержка технического прогресса.

---

[1]) G. Garbotz. Vereinheitlichung in der Industrie. München, 1920.

Но все эти недостатки не могут ослабить огромного прогрессивного значения нормализации и стандартизации, не могут задержать их победоносного проникновения в одну область промышленности за другой, неизбежно вытекающего из всех тенденций современной техники, а в особенности из потребностей массового производства.

ГЛАВА III.

Влияние технического развития на формы организации труда.

А. Типы труда.

1. Разделение труда и об'единение трудовых процессов.—2. Изменение квалификации труда.—3. Депрофессионализация. Конторский труд.—4. Механизация технического руководства и контроля.

Б. Современная техника и условия труда.

Машинное производство и здоровье трудящихся. Несчастные случаи и профессиональные болезни. Производительность труда и санитарная обстановка работы. Тип старого и нового завода. Живые и мертвые машины.

I. Разделение труда.

Маркс в «Нищете философии» доказал, что разделение труда вовсе не является, как это предполагал Прудон, какой-то вечной абстрактной категорией. Он отчетливо показал, что разделение труда устанавливается только постепенно и что формы его совершенно различны в разные эпохи развития. Развивая мысль Адама Смита, что «различные задатки, которые, повидимому, разъединяют между собой представителей различных профессий, представляются не столько причиной разделения труда, сколько последствием его», он замечает, что «первоначально какой-нибудь носильщик-чернорабочий — гораздо менее отличается от философа-мыслителя, чем какая-нибудь дворовая собака от собаки борзой. Но разделение труда впоследствии создает между ними целую пропасть» [1]).

Эти замечания Маркса как бы предвосхищают отдельные нелепые увлечения современной психотехники и евгеники.

В «Капитале» Маркс подробно исследует формы разделения труда в мануфактуре, на которых мы уже вскользь останавливались.

Машинное производство, продолжая разделение производственного процесса и в огромных размерах увеличивая число частичных операций, в то же время начинает преодолевать преж-

[1]) Маркс. Нищета философии. Изд. «Просвещение», стр. 116.

ний тип разделения труда, перенося специализацию с человека на рабочий инструмент, делая заводский труд все более простым и доступным, после самой незначительной подготовки, только что втянутым в производство женщинам, детям, крестьянам, колониальным народам и т. п. Как говорит Маркс, «принцип крупной промышленности — всякий процесс производства, взятый сам по себе и прежде всего безотносительно к руке человека, разлагать на его составные элементы, создал всю современную науку технологии» [1]).

Механизация, массовое производство и т. п. в значительной степени ускоряют этот процесс перенесения специализации и разделения труда на машину. Как мы увидим в дальнейшем, годы специального обучения становятся совершенно ненужными для большинства профессий современной промышленности. Во время войны, например, муниционная промышленность втягивает огромные слои населения, раньше никогда не участвовавшие в производственной жизни и, несмотря на это, очень быстро находящие свое место у станка.

В частности, женщина появляется во всех решительно отраслях производства, на работах, которые раньше считались для нее совершенно недоступными. Она проникает в металлическую промышленность не только на подсобные, но и на станочные работы, ведет паровозы и трамваи, набирает книги и газеты, работает в ядовитых химических производствах, копает торф и добывает уголь. Нет той профессии и отрасли производственной жизни, где со времени войны не начал бы применяться женский труд.

Мало того, — наиболее распространенный в современной промышленности тип труда, с особенностями которого мы подробно ознакомимся в дальнейшем, во многих случаях оказывается более приспособленным для женщин, чем для мужчин. Они скорее осваиваются и легче привыкают к ряду современных трудовых движений, к монотонности автоматического производства, оказываются более ловкими и производительными в ряде мелких и точных работ, составляющих значительную часть современных механических процессов. В некоторых отраслях труда (отдельные профессии текстильной, табачной и швейной промышленности, работа на пишущих машинках, телефонных коммутаторах и т. п.) они оказываются почти монополистками.

Точно так же современные формы разделения труда позволяют подросткам массами покидать ставшее лишь излишней кабалой учение у мастеров в мелких мастерских, с его безудержной эксплоатацией, и быстро находить себе места в работах по массовой выработке современной крупной промышленности.

В далеких колониальных странах, развившееся там во время войны в широком масштабе современное машинное производство втягивает и сразу ставит к станку сотни тысяч туземцев

[1]) Капитал, I, стр. 487.

(индусов, малайцев, негров и т. п.), раньше никогда в жизни не видевших машины, и они, вопреки филистерским рассуждениям многих ученых, работают вовсе не хуже белых, а по некоторым указаниям в отдельных случаях даже лучше их приспособляются к современному типу труда.

Таким образом, тенденции современной техники неуклонно ведут к ликвидации прежних форм разделения труда. Но в условиях капиталистического строя и этот процесс встречается с противоположными тенденциями. Как отмечает Маркс, «крупная промышленность технически уничтожает мануфактурное разделение труда, пожизненно прикрепляющее к известной частичной операции всего человека; напротив, капиталистическая форма крупной промышленности воспроизводит это разделение труда в еще более уродливом виде: на собственно-фабрике посредством превращения рабочего в одаренный сознанием придаток частичной машины, повсюду, отчасти посредством спорадического применения машин и машинного труда, отчасти посредством введения женского, детского и неквалифицированного труда, как новой основы разделения труда» [1]). Или в дальнейшем: «с одной стороны, современная промышленность постоянно революционизирует разделение труда внутри общества, обусловливает перемену труда, движение функций, всестороннюю подвижность рабочего; с другой стороны, в своей капиталистической форме она воспроизводит старое разделение труда с его закостеневшими специальностями» [2]).

Неизбежным дополнением разделения труда является его объединение, синтез разделенного на ряд частичных операций производственного процесса. Нам уже приходилось говорить о формах этого объединения в мануфактуре и первых стадиях машинного производства. Говоря о формах разделения труда на заре машинного производства, Маркс в «Нищете философии» высмеивает мнение Прудона, что машина, как таковая, представляет собой как бы противоположность разделению—своего рода синтез, объединение труда. Он подробно обосновывает мысль, что объединение труда создается в современной промышленности не машиной, а всем строем машинного производства, сложным целым современного предприятия.

Современные технические тенденции все более направляют развитие на путь автоматического объединения трудовых процессов, когда последовательность рабочих операций, как отдельных работников предприятия, так и всего их коллектива предписывается самым ходом производственного процесса. Мы уже отмечали, как этой автоматизации последовательного хода трудовых процессов содействует механизация внутри-заводского транспорта и в особенности применение конвейеров. Пред-

[1]) Капитал, I, стр. 485.
[2]) Ibidem, I, стр. 487.

приятия, достаточно оборудованные приспособлениями этого рода, добиваются почти совершенной непрерывности производственных процессов, как бы ползущих, вернее текущих координированно, вместе с медленным ходом конвейерных лент. На таких предприятиях одна рабочая операция как бы цепляется за другую, в непрерывной и закономерной последовательности восстанавливая единство разложенного на сотни частичных операций производственного процесса. Производственный процесс все время держится в движении, ни на минуту не останавливаясь и не прерываясь, с точностью хронометра проходя отдельные фазы, от поступления на предприятие сырых материалов до упаковки и нагрузки готовых продуктов. Для создания автоматической последовательности и объединения рабочих операций чрезвычайно важным является наиболее рациональное расположение как станков в мастерской, так и отдельных мастерских завода. Современные предприятия стремятся ликвидировать обычные в старых заводах явления, когда обрабатываемый предмет, например металлическая часть, поступает из литейной в один конец завода, затем странствует для обточки в другой, снова возвращается по обратному пути и т. п. Современные заводы располагают мастерские по возможности по прямой линии, соответственно ходу производственного процесса. Например, многие механические заводы располагают мастерские по обеим сторонам длинного коридора с узкоколейной дорогой. В начале этого коридора расположены склады материалов, литья и стали, затем идут в необходимой последовательности фрезеровочные мастерские, токарные, шлифовальные, сверлильные и т. п. и, наконец, сборочные и склады готовых продуктов. Интересным является радикальное изменение расположения станков и мастерских на упоминавшемся нами заводе Форда. Этот завод отказался от обычного соединения в одной мастерской одинаковых по типу станков, например в одной мастерской токарных, в другой строгальных, шлифовальных и т. д. Он объединил в одной мастерской станки и механизмы самых разнообразных типов, последовательно производящих ряд операций и от начала до конца изготовляющих какую-либо часть автомобиля. Он не остановился при этом перед такой «ересью», как помещение в середине мастерской со станками для холодной обработки металлов печей, паровых молотов или прессов и т. п. Характерным для разделения и объединения труда на этом заводе и на других современных предприятиях Америки является введение бригад специалистов, например производящих текущий мелкий ремонт, смазку, очистку машин, особых «санитарных команд», следящих за чистотой в предприятии и т. п. Эти бригады дают возможность так называемым «операторам», не отвлекаясь, сосредоточиваться исключительно на своей непосредственной работе у станков.

Чтобы получить ясное представление о современных формах разделения и объединения труда, необходимо подробнее ознакомиться с изменениями его квалификации под влиянием тенденций технического развития.

2. Изменения квалификации труда.

Основные формы труда можно, с известной степенью условности, разделить на 3 основных группы квалификации: 1) необученный труд—представляемый массой, т. наз. чернорабочих, требующий только физической силы и выносливости, 2) полуобученный или «подученный» труд (Angelerte Arbeit, semi-skilled work) и, наконец, 3) квалифицированный труд, требующий долголетней профессиональной выучки или значительного общего образования. Все описанные нами выше тенденции технического развития неуклонно ведут к постепенному вытеснению простого физического труда необученных рабочих и замене его машиной. Основным приложением необученного труда являлось большею частью применение его в качестве той или иной формы живого двигателя. Но, как мы видели, из этой области он систематически вытесняется гораздо более мощными и удобными для производственного процесса силами природы, покоренными человеком. Человеческие мускулы, в качестве двигателя, становятся в капиталистическом обществе самым дешевым товаром, так как их легче всего заменить. Несмотря, например, на нищенскую оплату восточных кули или переносящих невероятные тяжести грузчиков отсталых капиталистических стран, они все же рано или поздно становятся более дорогими, чем механическая сила, с которой теряют всякую возможность конкурировать. Мы уже проследили, как механизация и стандардизация производственных процессов вытесняют необученный труд из всех его убежищ, в том числе и из работ внутри заводского транспорта. С погрузочных работ в портах, ж.-д. станциях и т. п. также постепенно исчезает покрытый угольной пылью и потом грузчик, заменяемый механиком электрокранов, конвейеров и т. п. Эскаваторы, паровые лопаты, машины для копания рвов и окопов заменяют целые отряды необученных рабочих с лопатами, кирками, телегами и т. п. Необученный труд сохраняется лишь там, где он может применяться только крайне нерегулярно и в слишком малых количествах. Дни его повсюду сочтены. И, как мы увидим впоследствии, только полные неизбывных противоречий капиталистические формы производства задерживают окончательное вытеснение необученного физического труда, создавая в пролетаризирующемся населении колоний и отсталых капиталистических стран и в грандиозных армиях безработных стран развитого капитализма источники дешевой рабочей силы, часто

делающие для капиталистов невыгодным применение механических приспособлений [1]).

Но наряду с этим процессом вытеснения необученного физического труда можно с почти такой же ясностью проследить одновременный процесс вытеснения квалифицированного труда в его старых формах. Нам уже неоднократно приходилось отмечать, как новая машина, новое техническое изобретение или новый метод организации работ позволял заменить квалифицированных рабочих менее обученными. Высококвалифицированный рабочий для современного капиталиста слишком дорог и требователен. Его трудно достать и заменить, так как для него необходим долголетний навык, а очень часто также некоторое воображение, талант и ловкость. Образцами такого труда могут служить, например, труд первоклассного модельщика или механика, маленькая ошибка которых обходится чрезвычайно дорого.

Естественно, что капитал стремился использовать всякую возможность заменить таких рабочих техническими изменениями производственного процесса, делавшими квалифицированный труд излишним. И современное техническое развитие приходило ему в этом отношении на помощь. Уже Маркс подробно проследил процесс исчезновения квалифицированного труда мануфактурного типа, показав, как «развитие капиталистического способа производства и производительной силы труда позволяет капиталистам вытеснять искусных рабочих менее искусными, зрелых—незрелыми, мужчин—женщинами, взрослых—подростками или детьми, вытесняя рабочие силы высшего качества, приводить в движение большее количество рабочих сил низшего качества» [1]). В другом месте он подчеркивает, как «тот же самый процесс развития, который делает излишним простой (необученный) труд, упрощает с другой стороны обученный труд и, таким образом, понижает его ценность» [2]).

После Маркса этот процесс вытеснения квалифицированного труда значительно усилился, при чем с особенной отчетливостью его можно проследить в производственных тенденциях XX века. Мы видели, например, как современное развитие металлообрабатывающей промышленности вытесняет квалифицированный труд слесаря, и механический завод ближайшего будущего можно представить почти совершенно без слесарных работ. Точно так же развитие револьверных и автоматических токарных станков позволяет постепенно понижать квалификацию токарей по металлу, заменяя их рабочими, требующими самой незначительной подготовки. Таких примеров можно привести сотни из самых разнообразных производств. В главе о труде

[1]) Маркс. Капитал, I, стр. 653.
[2]) Маркс. Заработная плата, цена и прибыль, стр. 50.

подростков мы подробно знакомимся с быстрым отмиранием фабрично-заводского ученичества, сохраняющегося лишь в качестве удобного объекта капиталистической эксплоатации, но совершенно ненужного в своих прежних формах для современного производства. Вытеснение квалифицированного труда с особенной яркостью сказалось в современной военной промышленности, основывавшей все свои производственные методы на массовом применении неквалифицированного труда.

За счет этих обоих вытесняемых и количественно сокращающихся типов труда все более растет применение т. наз. полуобученного и подученного труда, требующего известного навыка, но к которому любой работник, даже совершенно не участвовавший раньше в промышленной жизни, может привыкнуть в короткий срок, б. ч. измеряющийся неделями, в крайнем случае месяцами. Это как раз тип труда, который господствовал в военной индустрии, который позволил вовлечь в промышленность миллионы женщин, подростков и колониальных народов. Он неразрывно связан с развитием механизмов полуавтоматического типа. Разумеется, в сложном развитии тенденций современной промышленности этот новый тип подученного рабочего остается еще весьма многообразным. Его характерные черты только оформляются и выкристаллизовываются. Наиболее ярким его образцом можно считать труд станочника-металлиста по массовой выработке современных машиностроительных, автомобильных, электрических, муниционных и т. п. заводов с массовым нормализированным производством, автоматическими и полуавтоматическими станками. Таков труд револьверных токарей, фрезеровщиков и шлифовщиков на массовой работе по калибрам, шаблонам и микрометру. Характерные черты этого типа с чисто станочных работ постепенно проникает и во все сокращающуюся область квалифицированных ручных работ по обработке металла, упрощая и машинизируя труд слесаря, инструментальщика, лекальщика и т. п.; наконец, подученный труд начинает проникать и в область сложнейших монтажных работ (по сборке и установке машин) и даже, как мы впоследствии проследим подробнее, и в работы по техническому контролю и надзору. К тому же типу труда можно отнести труд современных прядильщиков и ткачей, значительного числа профессий современной крупной химической промышленности, ряд профессий пищевой, табачной, обувной и др. При всем разнообразии методов труда в этих профессиях при сравнении их друг с другом и с старыми методами труда до широкого развития изложенных нами современных методов производства, можно утверждать, что «деквалификация высших и квалификация низших типов труда приводит к одному широкому типу, характеризующемуся высшей степенью машинизации труда, его нормализованностью, объективизмом работы и ее огромной точностью. Этот тип

оказывается наиболее прочным и выживающим» [1]). Характерно, что при произведенных в предприятиях Нью-Йорка подсчетах длительности работы на заводах отдельных рабочих разных квалификаций, подученные рабочие б. ч. остаются на предприятии вдвое дольше, чем высококвалифицированные или неквалифицированные рабочие. Т. наз. «научное управление», как мы увидим впоследствии, является значительным толчком к расширению сферы полуобученного труда. Проф. Хокси утверждает, что во время обследования «тейлоризированных» предприятий он был в ряде мастерских, где по указанию инструктора ему было нетрудно в 10 минут научиться производственному процессу и выполнять его достаточно хорошо, чтобы зарабатывать дневную повременную ставку. В 2 недели можно было так наловчиться, чтобы получать премию. Отдельные руководители предприятий утверждали, что потеряв всю свою рабочую силу, кроме штата администраторов, предприятие могло в 3 месяца с совершенно «зелеными» рабочими вполне восстановить производство.

Форд приводит в своей книге результаты подробной классификации 7882 работ, производившихся на его заводе. 43% всех работ требовали не более 1 дня обучения, 36%—от 1 дня до 1 недели; 6%—1—2 недель; 14%—от 1 месяца до 1 года и 1%—1—6 лет.

Интересно также приводимое Фордом распределение этих 7882 работ по степени физического напряжения. 949 из них Форд относит к тяжелой работе, требующей сильных, физически первоклассных людей; 3338 требовали людей обычного среднего физического развития и силы. Остающиеся 3595 работ не требовали никакого физического напряжения и могли выполняться самыми слабыми мужчинами, женщинами или старшими детьми. Эти легкие работы были в свою очередь классифицированы и оказалось, что 670 из них могли выполнять безногие, 2637—одноногие, 2—безрукие, 715—однорукие, 10—слепые и т. д.

И действительно, во время разработки этой классификации на заводе Форда было 9563 работника ниже среднего физического уровня; из них сотни калек, слепых, эпилептиков и т. п.

Форд подробно расписывает выгоды применения труда всех этих калек, ненужность благотворительности, возможность использовать труд больных в госпиталях и т. п.

Но социальной стороны его методов мы коснемся позднее.

Пока же мы можем с несомненностью констатировать, что современный тип труда в общем не требует от работника ни физической силы, ни многолетнего опыта, воображения или таланта. Но работник должен уметь обращаться с автоматическими и полуавтоматическими механизмами, не нанося повре-

[1]) См. А. Гастев. Индустриальный мир. Харьков, 1921 г. стр. 68.

ждений ни им, ни себе самому, уметь внимательно, ни на минуту не отвлекаясь, следить за их ходом, за доставкой материалов и т. п. Он должен моментально, иногда буквально по тону машинного гула, обращать внимание на все неправильности и отклонения от нормального хода производственного процесса. Значительное число автоматических механизмов, в роде всевозможных штамповочных машин, станков, изготовляющих винты, гвозди, гайки, болты, папиросных машин и т. п., нуждаются со стороны работника лишь в том, чтобы он следил за их наполнением сырыми материалами. Работник может следить одновременно за целым рядом автоматов этого типа, иногда даже на время их оставляя, так что машины производят свою работу (разумеется, ограниченное время) без всякого человеческого надзора. Другие станки нуждаются, кроме того, в вмешательстве работника в отдельные моменты производственного процесса или частые случайности, в роде разрыва нити в текстильных станках. Ряд механизмов при подобных случайностях автоматически останавливаются, и работник должен, быстро найдя и исправив повреждение, снова пустить станок в ход. Наконец, ряд станков и механизмов требует еще гораздо более частого и разностороннего вмешательства работника, большего разнообразия работы и, соответственно, более высокой квалификации работника.

Как говорит проф. Гриневецкий, «прогресс техники, техническая организация и механизация промышленности лишь меняют характер квалификации труда и пропорции разных групп труда в разных отраслях: повышение умственного развития и нервное напряженне они выдвигают все более вперед по сравнению с физическими навыками и мускульным напряжением. Мнение, что механизация производства уничтожает потребность в квалифицированном труде, обращая рабочего лишь в придаток автоматической рабочей машины, формулирует свое значение совершенно поверхностно и по существу ошибочно» [1]). Подробнее разбирая особенности нового типа труда, он продолжает: «в общем процессе механизации промышленности постепенно, за малыми исключениями, утрачивает значение квалифицированность ремесленного труда, выражающегося в ручных сноровках. Зато чрезвычайно возрастает количество работников всех ступеней, наблюдающих, контролирующих и исправляющих более или менее автоматически идущие: работу машин, процессы или общий ход производства. От этих работников требуется квалифицированность интеллектуально-техническая, если можно так схематически определить сложное содержание этого понятия. От них требуется тонкая наблюдательность в своей сфере, позволяющая быстро улавливать

---

[1]) Гриневецкий. Послевоенные перспективы русской промышленности. Москва, 1919 г. стр. 154.

дефекты и расстройство хода дела, уменье анализировать наблюденное для выяснения причин, учета последствий и принятия необходимых мер, умение связывать свою работу с работой других людей и общим ходом производства.

Квалифицированность этого рода требует довольно широкого развития, иногда технической подготовки, известной степени интеллигентности» [1]).

Новый тип труда значительно сокращает, а большей частью и безвозвратно устраняет техническую свободу действий, личное творчество подавляющего большинства работников современной промышленности, делая их ненужными и иногда даже вредными. В наиболее типичных случаях эта личная самодеятельность работника заменяется автоматизмом всего производственного процесса, заранее предписывающего последовательность и характер трудовых операций расположением машин, передвижением материалов внутри завода и т. п. Весь завод представляет в этих случаях как бы одну гигантскую полуавтоматическую машину, отдельными частями которой являются вкрепленные в нее в различных местах подученные работники, делающие предписываемые машинным комплексом движения и действия. Там, где этот автоматизм еще не нашел своего законченного завершения в самой конструкции отдельных машин и всего завода, свобода действий рабочего ограничивается точной системой технической регламентировки, путем устных и письменных указаний, инструкционных карточек и т. п. до деталей, определяющих каждое действие, иногда каждое движение работника. В дальнейшем мы подробно ознакомимся с этими попытками стандардизации трудовых процессов и рабочих движений, составляющими один из важнейших моментов капиталистических систем, т. наз. «научного управления». Как мы видим, новый тип труда,не требуя от работника физической силы, изощренной ловкости, не опираясь на долголетний личный и передаваемый по наследству опыт, требует значительного напряжения внимания и известного развития интеллекта, некоторого уровня, позволяющего работнику быстро ориентироваться в стройной, несмотря на всю ее сложность, организации современного производственного процесса и в хотя бы важнейших деталях работы чудесных механизмов новейшей индустрии.

3. Депрофессионализация.

Современный тип труда начинает преодолевать прежние формы специализации профессий, так как эта специализация переносится на машины, и, несмотря на их огромное разнообразие, методы труда начинают все более сближаться. При этом теряется всякая почва для пережитков прежней цеховой психологии, для разделения трудящихся на обособленные группы,

[1]) Ibidem, стр. 156.

разделяемые обстановкой и формами своего участия в производственном процессе, своими навыками и всей своей психологией. Мы видели, что Маркс уже в «Нищете философии», т.-е. еще в середине прошлого века, подметил начало этой тенденции современной крупной промышленности к депрофессионализации работников, преодолению прежних форм их специализации автоматической фабрикой.

Рабочий современной крупной промышленности определенно «депрофессионализируется». С небывалой прежде легкостью он переходит с работы на работу, со станка на станок, из одной отрасли производства в другую, при эмиграции в другую страну быстро приспособляется к все более интернационализирующимся условиям современной техники. Металлургическая промышленность района Питтсбурга — «города стали», с ее гигантскими заводами, оборудованными по последнему слову техники, почти целиком основывается на рабочей силе словаков, славян, мадьяр и др., лишь недавно вырванных из деревни, не говорящих по-английски и т. п. Автомобильный завод Форда, как бы воплощающий все передовые тенденции современной техники, по своему рабочему составу является конгломератом (смешением) рас и нескольких десятков национальностей, в том числе значительного количества негров, китайцев и др. цветных народов. Те же особенности современной техники позволяют в случае нужды (например, во время войны) с небывалой легкостью производить массовые переброски рабочих из одного производства в другое, промышленные перегруппировки и мобилизации. По окончании войны они дали возможность с такой же легкостью (разумеется, мы говорим лишь о технической стороне вопроса) произвести промышленную демобилизацию и, как, например, в Германии, приспособлять заводы и раб. силу к совершенно новым производственным программам, к хаотически меняющимся потребностям экспорта и внутреннего рынка.

Необходимо отметить, что эта тенденция к депрофессионализации сказывается, между прочим, и в виде заметного сближения т.-наз. физического труда с умственным. Правда, как мы уже упоминали, принципиальное разделение на физическую и умственную работу является, вообще, с научной точки зрения, совершенно искусственным. Всякая человеческая работа является всегда комбинацией мышечной и нервной деятельности. Одна без другой, вообще, невозможна. В любой физической работе, например в механическом подымании тяжести или верчении колеса человеком-двигателем, в той или иной степени участвует нервная система; с другой стороны, самая отвлеченная умственная работа требует для своего проявления сокращения мышц, хотя бы гортани у профессора, оратора, руки писателя, музыканта и т. п. Какую бы то ни было границу между этими 2-мя видами труда провести невозможно, и обычные разделения

на глаз являются часто совершенно необоснованными; например, считающийся физическим труд слесаря, инструментальщика и т. п. требует гораздо больше сложной мозговой работы и нервного напряжения, чем механическое переписывание бумаг или работа на пишущей машинке.

Проф. Гриневецкий замечает по этому поводу: «современный труд требует прежде всего: 1) напряжения внимания и бдительности и 2) отчетливости и систематичности приемов работы. Мускульное напряжение заменяется нервным. Рабочий, наблюдающий за быстроходной машиной, должен улавливать слухом, зрением или комбинированным ощущением недочеты ее работы, ориентироваться в их месте и причине, возможно быстро исправлять: труд физический все более и более приближается к умственному, и граница между ними сглаживается. В современной промышленной обстановке вопросом является, кто несет больше физического труда: машинист или электрик, наблюдающий за работой паровой турбины, или же конторский переписчик на машинке, счетовод, чертежник и т. д.» [1]).

Фактически можно различить лишь самые крайние проявления типов труда по относительному участию в них нервной или мышечной работы.

Но современное развитие техники определенно сближает даже эти крайние типы. С одной стороны, устраняя физическую работу и требуя от работника крупной промышленности напряжения не мышц, а нервов—внимания, сообразительности, быстроты реакции и т. п., оно, с другой стороны, все более механизирует конторский труд и отдельные отрасли т. наз. интеллектуального труда, вплоть, например, до работы лаборантов крупных химических заводов.

Разные типы труда в современной индустрии постепенно нивелируются, пропасть между высшими и низшими рабочими начинет исчезать, и остаются только чисто количественные различия в степени сложности, ответственности и т. п. В дальнейшем мы увидим, какие огромные социальные сдвиги влечет за собой развитие этих тенденций.

Интересно отметить, что в тех областях производства, где чисто мышечный труд еще находит широкое применение, можно с отчетливостью проследить в изменениях его форм постепенный переход от работы крупных мышц к более мелким: от мышц спины и плеча к мышцам предплечья, затем к работе кисти и мелким и точным движениям пальцев, с которыми легко справляются женские и детские руки. Между тем работа крупными мышцами, как замечает Мюнстерберг, несовместима с тонкими движениями мелких мышц. На приспособление к этим последним направлено все развитие машинного производства.

[1]) Гриневецкий. Послевоенные перспективы русской промышленности, стр. 155.

Конторский труд.

Между прочим, совершенно изменяется прежний тип конторского труда. Мы уже отмечали основные моменты механизации конторских работ. Эта механизация радикально меняет разделение труда в конторе, его методы и формы.

Один американский рабочий журнал [1]) произвел любопытное сравнение старой английской конторы середины XIX века, ярко описанной Диккенсом в «Давиде Копперфильде», с современным американским банком или крупной конторой. Эти две картины конторского труда, отделенные 70-ю годами, кажутся не имеющими решительно никакого сходства. Место старой конуры Лондонского Сити, где копошились в полутьме несколько конторщиков, заняла огромная освещенная комната с несколькими десятками машин. Электрические моторы наполняют помещение непрерывным гулом и делают его похожим на маленькую фабрику. У каждой машины подросток, также похожий на диккенсовского конторщика, как современный металлист у автоматического станка на рабочего мануфактуры. Батарея арифмометров заменяет десятки счетоводов. Бухгалтерские машины механически быстро распределяют суммы по личным счетам. Хитроумные электрические машины Холлерита с небывалой быстротой и абсолютной точностью производят статистические операции, по любому признаку сортируя до 150.000 карточек в день. Там, где диктофоны еще не отменили окончательно стенографисток, к услугам последних стенотипные машины. Тысячи отправляемых писем опускаются подростком в машину, которая их запечатывает и наклеивает марки. Таким же механическим путем письма и распечатываются. Для пересылки письма на другой конец здания не нужны мальчики-посыльные. Письмо опускается в трубу пневматической почты и в момент достигает назначения. Для всех бланков, форм отчетности, частых обращений и т. п. существуют заранее заготовленные «стандардизованные» формы. Служащие двигаются точными, как бы механическими движениями. Эти движения также как бы «стандардизованы», так как их повторяют тысячи раз. Машина медленно, но верно преображает всю обстановку конторского труда, а с нею и психологию конторского служащего, который под ее воздействием становится чистым пролетарием. Он—маленький винтик сложной конторской машины, где один зависит от другого, где только сложный коллектив способен в ведению «производства». Разделение труда в современной крупной конторе, пожалуй, немногим уступит фордовскому.

Необходимо также отметить глубокое изменение роли современных конторских служащих в производственном процессе. Помимо банков, контор, трестов, синдикатов и т. п.

---

[1]) Labor Herald Chicago, 1922.

центров капиталистического общества, все большую роль приобретают заводские конторы, превращающиеся в основные стратегические пункты предприятий. Контора и расчетное бюро—это нервный центр, мозг современного завода, регулирующий его рефлексы и направляющий его деятельность. Без этих центров промышленность не может существовать. И соответственно огромной становится социальная роль служащих. Их всеобщая стачка, пожалуй, была бы так же опасна для капитализма, как, скажем, стачка транспортников или горняков. И если духовный облик современного служащего и его классовое самосознание значительно отстают от этих изменений его труда, то, как мы подробно проследим впоследствии, современное экономическое положение многомиллионной массы служащих быстро толкает их на путь сближения с фабрично-заводским пролетариатом и совместной классовой борьбы.

4. Механизация технического руководства и контроля.

Как мы уже упоминали, технические знания и навыки все более объективируются, освобождаются от личности мастера. Им уже не грозит опасность потери производственного секрета и т. п. случайности.

Эти процессы можно проследить даже на самых высших ступенях технического уменья, в творческой работе инженеров, конструкторов, изобретателей и ученых. Эта работа освобождается от оболочки таинственности и «принимает понятное и для всех постижимое значение, облеченное в письменную и словесную форму» [1]). Как правильно отмечает Зомбарт, «достаточно какой-либо стране прислать своих молодых инженеров и техников в германские высшие школы, чтобы в корне добыть всю премудрость для любого применения в своей стране»[2]).

Во многих случаях самое техническое руководство механизируется, и на долю мастеров падает лишь распределение работы и самое общее наблюдение. В отдельных из т. наз. тэйлоризированных предприятий, несмотря на значительное увеличение среднего административного персонала, на его долю выпадают лишь совершенно механические функции.

Особенно характерно вторжение механизации в самую высшую область технического творчества—изобретательство.

Мы уже видели, как на заводе Форда не проходит недели без каких-либо изобретений и усовершенствований производственного процесса, часто мелких и незаметных, производимых остающимися в неизвестности мастерами или инженерами, но в своей совокупности дающих непрерывное увеличение производительности предприятия. Пожалуй, можно утверждать, что

---

[1]) Зомбарт. Политическая экономия промышленности, изд. «Просвещение», стр. 21.

[2]) Ibidem.

производственный процесс совершенствуется так же непрерывно, как «течет» сборка на бесконечной цепи.

Вместо свойственных эмпиризму случайных открытий и исканий ощупью, в современной промышленности идет планомерное, методическое, основанное на знании, совершенствование производства. Изобретательство становится профессией, к тому же вовсе не замкнутой, так как т. наз. «система предложений» втягивает в него самые широкие массы рабочих. Характерно, что важнейшие изобретения последнего периода б. ч. безыменны или почти одновременно производятся разными лицами в разных странах, работающими над той же проблемой и с математической верностью приходящими к искомым результатам.

Значительная часть изобретений начинает совершаться коллективно, путем совместной работы группы техников, иногда целых заводов, и методических длительных опытов.

Современные крупные заводы обязательно имеют при себе научно оборудованные лаборатории и «бюро изысканий», представляющие собой настоящие «фабрики изобретений», часто монополизирующие эту «работу» и делающие невозможными случайные изобретения на стороне. В особенности характерны в этом отношении крупные химические заводы Германии, где сотни и тысячи химиков, почти ничем не отличающихся по своему положению и условиям труда от рабочих, изо дня в день, коллективно двигают науку и методы производства вперед. Так же поставлено дело и в современной электрической промышленности, в особенности в 2-х германских электр. трестах, монополизировавших до войны старый свет,—Всеобщей Компании Электричества (A. E. G.) и о-ве Сименс-Шуккерт.

Таким образом, механизация проникает в самые высшие области человеческого творчества и сближает их со всем ходом производственного процесса с общим типом труда в современной промышленности.

Б. Современная техника и условия труда [1]).

Машинное производство и здоровье трудящихся. Несчастные случаи и профессиональные болезни. Производительность труда и санитарная обстановка работы. Тип старого и нового завода. Живые и мертвые машины.

В области так наз. охраны труда мы часто теперь еще можем встретить взгляды на роль машинного производства, давно исчезнувшие, разбитые неумолимой жизнью в области экономической, политической и культурной. До сих пор здесь многие считают, что фабричный труд—неизбежное, но огромное зло, что машинное производство принесло и продолжает при-

[1]) Настоящая глава была напечатана в несколько переработанном виде в книге III органа Центрального Института Труда «Организация Труда» за 1922 г. под заглавием: «Организация производства и условия труда». Стр. 69—89.

носить неисчислимый вред здоровью и силам миллионов населения; от якобы здоровой работы земледельца и ремесленника переносит трудящегося в убийственные условия фабричной и городской жизни. Между тем легенды о золотом веке прошлого, об идиллиях домашнего, ремесленного и земледельческого труда давно разрушены наукой. Труд крестьянина, помимо особенностей, являющихся следствием некультурности, темноты, тесноты и убожества деревни, имеет целый ряд профессиональных вредностей, делающих его пожалуй, не менее вредным и опасным, чем обычный фабричный.

Домашняя промышленность и ремесло, помимо того, что они служат гнездом бесчеловечнейшей эксплоатации и потогонной системы, являются по санитарно-гигиеническим своим условиям местом, где жизнь и здоровье рабочего безжалостно высасываются. Многочисленные обследования условий кустарного производства мелких мастерских и т. п. дают ясное представление о кошмарной обстановке труда и мелкой и домашней промышленности, где так трудно провести хоть какой-нибудь надзор по охране труда, и все мероприятия по оздоровлению производства наталкиваются на непреодолимые затруднения. Как мы увидим в дальнейшем, мелкая промышленность является в отношении улучшения условий труда совершенно безнадежной. Современное техническое развитие делает невозможной конкуренцию ее с крупным производством, и единственным средством на некоторый срок отсрочить ее гибель является все новое усиление эксплоатации труда, та экономия на свете, воздухе, пространстве и санитарных приспособлениях, влияние которой на здоровье и жизнь работника так блестяще обрисовано еще Марксом.

Между тем тенденции современного технического развития крупной промышленности по существу вовсе не направлены к ухудшению условий и обстановки труда работника. Наоборот! Как мы попытаемся показать на ряде примеров, они неуклонно ведут к облегчению и оздоровлению человеческого труда, и только противоречия капиталистических форм производства мешают этим тенденциям проявиться, скрывают их и очень часто, действием других противоположных влияний, еще более ухудшают условия труда. В настоящей главе мы попытаемся выделить тенденции первого порядка, т.-е. проследить влияние технического развития на условия труда, проанализировав в дальнейшем их взаимодействие с противоположными тенденциями и общую картину условий труда в капиталистическом производстве.

Особенно интересно проследить влияние развития машинного производства на частоту и характер несчастных случаев— область профессиональной гигиены, являющуюся по ряду причин одной из наиболее изученных. Несчастные случаи необычайно распространены. В Соединенных Штатах в год

происходит свыше 200.000 несчастных случаев, в Англии—150.000, во Франции—500.000, а в Германии около 600.000. А между тем большинство несчастных случаев вовсе не неизбежны и легко могут быть предотвращены. На первый взгляд, как будто правильно утверждение, что несчастные случаи, как массовое явление, уносящие ежегодно тысячи жизней и навеки калечащие сотни тысяч, вообще явились на свет лишь с распространением машинного производства. Ремесленный и домашний труд, с его простыми, не требующими механической силы инструментами, лишь редко сопровождается несчастными случаями, и только могучие силы природы, покоренные человеком, гигантские массы металлов, передвигаемые паром и электричеством, так часто выходят из повиновения, и, как бы в отместку, дробят и калечат человеческое тело, такое слабое и бессильное по сравнению с ними. И чем более ширится власть человека над природой, чем грандиознее покоренные им силы, тем более велики эти жертвы. Но пристальнее всматриваясь в статистику промышленного травматизма и вдумываясь в ход развития машинного производства, мы увидим, что и тут можно отметить другую, противоположную тенденцию, которая в последние десятилетия—эпоху грандиозных технических переворотов—берет верх над первой—разрушительной. Разбирая прекрасно разработанные данные германской статистики несчастных случаев, мы найдем, что число несчастных случаев медленно, но неуклонно растет из года в год. Но, проанализировав причины этого роста с 1884 по 1909 г. и разделив несчастные случаи по степени тяжести, д-р Вигдорчик констатирует, что это возрастание коэффициента травматизма отнюдь не вызвано увеличением опасности промышленного труда, а объясняется совершенно другими причинами—улучшением техники регистраций несчастных случаев и способов их вознаграждения. Наоборот, детальный разбор данных, в которые мы не можем тут подробнее входить, приводит его к выводу, что опасность промышленного труда с течением времени все падает. И это падение, во многом обязанное законодательству по технике безопасности германских страховых товариществ, сопутствует эпохе могучих технических переворотов, победному шествию машинного производства.

Мало того,—разбирая по данным германской статистики частоту несчастных случаев в разных производствах, тот же автор отмечает факт, что «ходячее представление о том, что опасность промышленного труда зависит главным образом от машин, и поэтому наиболее опасными являются те отрасли промышленности, где больше всего применяется машинное производство, совершенно не соответствует действительности». Например, железоделательная промышленность, которую одной из первых завоевала машинная индустрия, занимает по опасности производства 9-е место, а самой опасной оказывается

извозная промышленность, обходящаяся без всяких машин и механических приспособлений. Следующие места по порядку занимают строительная, мельничная, горная промышленности и каменоломни, что также не соответствует распределению в этих производствах машинного ттруда. Если взять таблицу распределения производств по коэффициенту смертельных несчастных случаев, получатся еще более разительные результаты: железоделательная промышленность переместилась с 9-го места на 16-е, и впереди ее, помимо вышеуказанных, стали такие отрасли промышленности, как судоходство, очистка дымовых труб, кирпичное производство и т. п., где машина находит очень скромное применение.

К тем же выводам мы придем и независимо от статистики несчастных случаев, внимательнее разобравшись в развитии машинного производства. «Машина, как отмечает Вигдорчик, опасная не как техническое понятие, а как экономическое», вследствие своей распространенности, вследствие того, что она вовлекла в производственный процесс огромные массы людей. Но мы должны принять во внимание, какое огромное количество рабочих потребовалось бы для производства тех масс металла, которые теперь потребляет мир, если бы всех этих механических приспособлений не было и, если бы это только было вообще возможно, то, как совершенно резонно отмечает проф. Saeger [1]), «применение простейших ручных инструментов и приспособлений, помимо других вредных сторон работы, давало бы гораздо большее число несчастных случаев, чем теперь. Машину, заменяющую 100 рабочих, сравнительно легко снабдить предохранительным приспособлением и найти для ее обслуживания опытного и осторожного механика. Гораздо труднее защитить от несчастных случаев и вредностей работы 100 занятых простым трудом людей». И, разумеется, идеалом охраны труда будет почти полная замена в добывании и обработке металлов человеческого труда механической силой и становящийся, благодаря этому, возможным—широкий перевод рабочих в более здоровые производства. Огромное развитие динамических сил дает для этого необходимые предпосылки, и преимущества для здоровья, таким образом, вполне согласуются тут с интересами производства, так как без машины эти отрасли народного хозяйства вообще не могут широко развиваться».

Как мы видели, развитие технического прогресса вызвало стремление все более повышать производительность станков и придавать их движению все большие и большие скорости. Это стремительное увеличение скорости движения вначале, действительно, увеличило опасность производства, но вскоре оно же заставило так изменить самые станки и их части и придать им такую конструкцию, при которой совершенно попутно

---

[1]) Handbuch f. Hygiene v. Th. Weil Hygiene der Hiittenarbeiter.

работа на них стала безопаснее и легче. Ограждения и предохранительные приспособления, которые раньше со стороны прикреплялись к станкам (сколько раз приходится техническому надзору и сейчас еще предписывать ограждать опасные части машин), на новых станках стали совершенно сливаться с их основными частями. Станок с машиностроительного завода выпускается с совершенно закрытыми опасными частями. Это даже нельзя назвать ограждением, ибо защитные приспособления составляют тут органическую, неделимую часть станка. Быстрота изменений конструкции станков, из-за бешеной погони за повышением производительности сменявшихся, не успев износиться, позволила выработать такие совершенные их формы, в которых небывалая раньше производительность соединяется с высокой степенью безопасности. Электрический ток позволяет совершенно устранить большие моторы машины, маховые колеса и опасные ременные передачи, в любой момент включить и выключить каждый отдельный станок, предупреждая этим массовые несчастные случаи. Мало того, головокружительная быстрота движения машин не дает возможности людям поспевать за такими скоростями, и это является одним из толчков к полному устранению людей от работы у машины, к развитию автоматов. Мы подробно проследили в отдельной главе развитие автоматических механизмов, работа которых производит впечатление действий одушевленного сознательного существа, и где рабочий только присматривает за машиной, включает и выключает ее, когда нужно. В подобном массовом производстве становятся достижимыми невероятные скорости при почти абсолютной безопасности. Подымание тяжелых грузов, переноска их руками, являющаяся признаком технической отсталости завода и одновременно наиболее частой причиной несчастных случаев, широко заменяется подъемными сооружениями, кранами, лебедками, конвейерами и т. п., которые опять-таки почти вполне безопасны или, во всяком случае, легко могут быть сделаны таковыми. Безопасность здесь сама собой попутно присоединяется к требованиям наибольшей производительности.

Такую же связь между производительностью труда и интересами здоровья работника мы можем проследить в проблеме освещения фабричных помещений, как дневного, солнечного, так и искусственного. На старых заводах на освещение не обращается никакого внимания, и в полутемную яму-мастерскую еле проникает свет сквозь запыленные и закопченные стекла. А между тем плохое освещение, мешая действию солнечных лучей на бактерии, вызывая общее ухудшение здоровья рабочих, напряженность зрения, близорукость и ряд глазных заболеваний, содействуя невероятному загрязнению мастерской, увеличивая количество несчастных случаев (около 20% устранимых несчастных случаев вызываются плохим освещением), в то же

время совершенно явно уменьшает производительность труда. Напряжение и последующее утомление зрения отзывается на всем состоянии работника, замедляет труд, вызывает частые задержки и порчу материала. Многолетний опыт германских суконных фабрик показывает, что изготовленное летом сукно по качеству лучше зимнего, вследствие лучших условий освещения. На некоторых американских заводах было введено такое простое средство, как ежедневное обтирание специально поставленным человеком всех электрических лампочек, и это не замедлило сказаться на повышении производительности. На современных образцовых заводах вопросам освещения придается огромное значение. Понижая вышину и число этажей, устраивая специальные стеклянные крыши и фонари, всячески разрабатывая вопросы наилучшего искусственного освещения для обеспечения работающих достаточным количеством света, в то же время стараются избежать черезчур яркого и режущего освещения, утомляющего глаз, специально окрашивают стены и потолки, затемняют полированные части машин, весь внутренний облик фабрики приспособляют к потребностям зрения рабочих.

Огромное значение для повышения производительности труда имеет состав воздуха, которым дышит рабочий во время пребывания на фабрике. Производственный процесс обычно совершенно меняет нормальный состав и свойства воздуха, и это немедленно сказывается на работнике. В тесных, душных, переполненных мастерских в воздухе недостаточно кислорода и избыток углекислоты. Это неизбежно вызывает понижение всех жизненных функций работника, следовательно и способность к труду. Но физические свойства воздуха имеют еще большее значение, чем химический состав. В целом ряде производств рабочий день проходит в условиях крайне повышенной температуры. Иногда эта температура неравномерна (в горячих цехах, металлургии, стекольных и т. д.). Резкие переходы от одной температуры к другой, постоянные сквозняки вызывают там колоссальное распространение простудных заболеваний и превращают рабочего в инвалида; между тем как если мы не можем устранить из металлургии высокой температуры, то таким простым средством, как устройство тамбуров, раздевален, коридоров и т. п., можем значительно ограничить резкость переходов температуры. Еще большее значение имеет равномерное повышение температуры (например, на рафинадных заводах), благодаря одновременной чрезмерной влажности или сухости воздуха. Понижая сопротивляемость организма и предрасположение к болезням, она в то же время вызывает быстрое утомление, постоянную вялость организма и понижение производительности.

С другой стороны, чрезмерно низкая температура, вследствие недостаточности отопления часто совершенно не дает

возможности работать. На старых металлических заводах литейные и вообще горячие цеха представляют собой огромные мастерские-сараи, большинство из них совершенно не отапливаются; и зимой, по понедельникам, и вообще до начала процесса плавки, формовать в полузамерзшей земле и производить другие работы нет никакой возможности. Рабочие устанавливают первобытные чадящие жаровни и на них отогревают полузамерзшие пальцы.

Между тем, несмотря на всю молодость развития механической вентиляции и фабричного отопления, воздух в мастерских современных образцовых фабрик ничем не отличается от нормального, уличного. Холодный воздух предварительно подогревается, сухой же специальными приспособлениями увлажняется и т. п. Особенное значение имеет удаление из воздуха пыли. Пыль вызывает раздражение дыхательных путей, слизистых оболочек тела, отравление ядовитыми веществами, заражение болезнетворными бактериями, особенно туберкулезом, и общее увеличение заболеваемости и смертности. Особенно распространены «пылевые» кожные и глазные болезни, значительно понижающие производительность труда. Между тем проблему устранения пыли разрешить вовсе не трудно. И тут устранение огромного вреда для здоровья сопровождается подъемом производительности и экономии в материалах, так как во многих производствах с пылью растрачиваются самые ценные материалы, использование которых приносит огромную пользу. Тут применяется прежде всего предотвращение образования пыли, например чрезвычайно простое и почти всегда применимое введение мокрого процесса (при точке, шлифовке и т. п.). Еще лучше производство пыльных работ механическим путем, в совершенно закрытых помещениях, что дает огромное сбережение материала. В современных американских мельницах помол стал совершенно беспыльным автоматическим процессом. То же и в американских новейших цементных заводах, где тонкая и едкая пыль вызывала раньше ужасные профессиональные заболевания (прободение носовой перегородки) и в то же время совершенно пропадала для производства. Использование пыли, получаемой при размоле фосфоритов, дает чрезвычайно ценные удобрения. Также ценно рациональное собирание пыли при обжиге извести, во многих металлургических процессах, при крайне вредном производстве фосфорной кислоты и т. п.

Такое же значение имеет удаление вредных газов, напр. получаемых при обжиге руд сернистых газов, позволяющих значительно удешевить производство серной кислоты.

Особенно целесообразным оказывается новый метод осаждения пыли при помощи электрического тока, позволяющий соединить наиболее совершенное очищение воздуха мастерских с наибольшими выгодами для производства. Зато доступнее

местная вытяжная вентиляция путем экгаусторов, необычайно развившаяся за последнее время на заводах, создавшая целую отрасль науки и тысячи специалистов—вентиляционных инженеров. Дававшая раньше огромную смертность и почти половинную заболеваемость туберкулезом, сухая точка и полировка металлов в заводах, теперь, при повсеместном применении экгаусторов, стала совершенно беспыльной и безопасной. Там, где образования пыли трудно избежать, пыльный процесс может быть совершенно изолирован так, чтобы не заполнять пылью всю мастерскую, как это происходит на старых заводах. (Необычайно вредная и пыльная отбивка литья песчаной струей в Бельгии и Германии иногда производится в отдельных, хорошо вентилируемых комнатах, при чем во время процесса рабочий остается вне комнаты, наблюдая через стеклянные двери).

Еще проще переход к производству пыльных процессов мокрым путем, во многих случаях (обточка фарфоровых изделий и т. п.), возможный без всякого вреда для производства и не применяющийся лишь по вкоренившейся традиции.

Транспортировка и упаковка пыльных материалов на предприятиях, вместо первобытного набрасывания их лопатами в бочки и мешки, производится совершенно автоматически, без пыли и потери материалов.

Вообще, как говорит отчет нью-йоркской государственной комиссии по обследованию химических производств: «если бы бесконечно малая доля изобретательности, находчивости имысли, которые теперь употребляются на раскрытие механических изобретений или химических секретов, была посвящена изобретениям для защиты работника и сохранения его жизни и здоровья, опасность от промышленной пыли, профессиональных болезней и несчастных случаев стала бы совершенно ничтожной. Безо всякого труда при современном состоянии техники для всех пыльных процессов могут быть изобретены автоматические механизмы, делающие их совершенно безвредными и превращающими работу из опасности и проклятия в здоровое упражнение». Таким образом, и в этой области прогресс тхники заключает совершенно явную тенденцию к безопасности производства и улучшению условий труда, тенденцию, которую задерживают только условия капиталистической собственности.

Как мы видим, технический прогресс, совершенно независимо от охраны труда, рабочего законодательства и т. п., большей частью вовсе не задаваясь этими целями, устраняет, вытесняет процессы производства и отдельные работы, наиболее вредно отражающиеся на здоровье трудящихся. Тяжелая работа молотобойца и кузнеца исчезает, заменяясь действием могучих паровых молотов, а затем — еще более безопасным, молчаливым гидравлическим прессом.

Вообще, всякая тяжелая физическая работа, сильные мускульные напряжения, вызывающие постоянное утомление, так вредно отражающееся на здоровье, постепенно исчезают, сохраняясь лишь на старых, технически отсталых заводах. И не потому, чтобы при этом организаторы производства думали об охране труда. Просто использование слишком слабых по сравнению с запросами современной эпохи физических сил человека, при все большей дешевизне и распространении механических сил, стало экономически невыгодным. На современных американских заводах, с их огромной специализацией, почти вовсе отсутствует грубая слесарная работа, вследствие точной пригонки стандардизованных частей, и этим устраняется один из весьма вредных видов работы, связанной с вдыханием острой металлической пыли. Там, где опасные и вредные работы еще не устранены, они легко изолируются и не могут распространить своего вредного влияния на всю мастерскую. Все эти тенденции особенно легко проследить в металлической промышленности, вообще наиболее типичной. Как металлисты всегда были и теперь остаются передовым отрядом индустриального пролетариата, так металлическая промышленность, можно сказать, определяет собой весь ход, все развитие технического прогресса и тенденций машинного производства. Но и во всех других производствах мы найдем те же явления. Вот, например, производство стекла. Целые тома исписаны об исключительной профессиональной вредности работы стеклодува. Чрезвычайное напряжение легких и мышц, высокая температура, изнурительная работа, частая передача заразных болезней (сифилис, чахотка) через мундштук трубки — все это быстро превращает его в инвалида. И только естественный отбор из поколения в поколение позволяет создать людей, способных хоть пару десятилетий заниматься этим трудом. Пытались придумать всевозможные мелкие улучшения и изменения, позволяющие улучшить условия труда, но лишь скачок технического прогресса — изобретение вышеописанного аппарата для механического выдувания стекла с помощью воздушного насоса—позволил радикально разрешить больной вопрос, и коренная задача охраны труда в этом производстве — введение этого способа там, где его еще не применили. То же и в ряде особенно вредных производств химической промышленности. Здесь, помимо вредной пыли, особенно важное значение имеет применение ядовитых веществ, выделение газов и паров. Эти вещества, вызывающие специальные профессиональные болезни, встречаются почти во всех химических производствах, отчасти в металлическом и текстильном. Вызванные ими профессиональные болезни весьма распространены и, например, 1-я Американская конференция по профессиональным болезням в Чикаго в 1910 г. считает, что в этом году в Соед. Штатах было 13.400.000 случаев профессиональных заболеваний с 285 миллионами дней болезни. Быстрое развитие химических

производств вызывает постоянное отмирание старых ядовитых веществ и процессов и появление совершенно новых. Между тем, и тут вовсе нет дилеммы — промышленность с ядами и болезнями или никакой промышленности — сознательное направление технического прогресса позволяет совершенно устранить ежегодные потери человеческих жизней и освободить промышленность от опасностей и случайностей. Как несчастные случаи вовсе не нужны для производства и могут быть предотвращены, точно так же яды, газы и дым вовсе не являются неизбежными спутниками промышленности, и комбинацией законодательных, социальных, технических и лечебных мер можно совершенно защитить рабочих от промышленных вредностей. Из области интересующих нас технических мероприятий важно отметить, что технический прогресс позволяет совершенно выделить, обособить вредные работы, довести в них до минимума соприкосновение рабочего с ядовитыми веществами, удалить опасные пары, газы и дым с места их образований и, наконец, он же дает ряд способов полного устранения вредно действующих веществ и замены их безвредными. Всем известен знаменитый пример с применением белого или желтого фосфора в спичечном производстве, в несколько лет разрушавшего здоровье рабочего и сводившего его в могилу. И борьба с этим ядовитым действием была необычайно трудна, пока развитие техники не дало возможности совершенно устранить белый фосфор из производства спичек. Тогда можно было закрепить это устранение и в законодательстве по охране труда. То же самое и с другим «великим ядом» промышленности — ртутью. Наиболее частое ее применение при наводке зеркал, несмотря на все паллиативные меры, дававшие огромный процент отравлений, в настоящее время почти совершенно вытеснено более дешевым и почти безопасным серебрением зеркал. Точно так же в воздушных насосах ртуть заменяют глицерином. Вообще ртутное отравление может быть устранено из промышленности почти повсюду. Тот же процесс происходит и с третьим «великим ядом» промышленности — свинцом. В малярных работах свинцовые белила заменяются безопасными и, кстати, не желтеющими цинковыми. С 1915 г. во Франции свинцовые белила совершенно запрещены. Другие свинцовые краски и протравы также заменяются соединениями цинка, бария и магния. То же самое в производстве фарфора, окраске бумаги, производстве посуды, где глазурь без свинца распространяется все шире. В полировке стекла свинцовый порошок заменяется красной окисью железа. Наконец, в области наибольшего применения свинца — типографском деле — производятся опыты замены свинца при отливке шрифта другими безвредными сплавами.

4-й важный промышленный яд — мышьяк — также во многих случаях устраняется из производства и, например, мышьяковистая зелень успешно заменяется смесью прусской

синьки и желтого цинка. Неядовитый и с мало воспламеняющимися парами четыреххлористый углерод заменяет бензин и др. ядовитые растворители в производстве резины, при растворении жировых веществ и пр. Во всех этих случаях устранение вреда для здоровья сопровождается крупными техническими преимуществами. Этот несомненный технический и гигиенический прогресс можно сознательно ускорить во много раз.

Обычной картиной старого фабричного поселка и города являются густые черные облака дыма. Этот дым разрушает растительность и заполняет легкие городского населения черным налетом. Между тем, правильное устройство топки, значительно сокращая потребление топлива, в то же время сокращает количество дыма. А применение дымосожигателей позволяет почти прекратить выделение дыма. Точно так же загрязнение рек фабричными отбросами, отравляя существование окружающего населения, бесцельно растрачивает ряд ценных веществ, которые на современных фабриках целесообразно использовываются. Таким образом, во всех производствах и во всех отдельных элементах производственного процесса мы видим совершенно ясную тенденцию технического развития, обусловливающую коренное изменение к лучшему условий и всей обстановки труда. Технический прогресс, развитие производительных сил, рост господства машинного производства идут совершенно параллельно с улучшением условий, безопасностью и безвредностью труда, друг друга обусловливая и усиливая. Сознательным вмешательством можно эту тенденцию отчетливо выявить, усилить и развить. Необходимость этого поняли и отдельные руководители современного производства даже в капиталистических странах. Опыт «военной промышленности» показал, что неблагоприятные условия труда, развитие сверхурочных и т. п. вызывают угрожающее падение производительности труда, поголовное утомление рабочих, повышенную заболеваемость, прогулы, несчастные случаи, огромную смертность и т. п. В Англии и Америке этот военный опыт вызвал на некоторое время интерес самых широких кругов к вопросам охраны труда. Совместная работа техников, физиологов и психологов достигла довольно значительных результатов. Характерна для отношения отдельных буржуазных ученых к вопросам охраны труда, например, следующая выдержка из статьи буржуазного профессора Ньюмена в тейлористском журнале «Фабрика»[1]: «Расходы на улучшение гигиенических условий труда являются весьма выгодным финансовым вложением капитала. Филантропические соображения о человечности этих улучшений, об интересах здоровья, продолжительности жизни и т. п. производит на предпринимателей очень слабое и мимолетное впечатление. Им нужно доказать, что охрана труда приносит увеличение

[1]) The Factory, New-York, 1915.

производительности. И все новейшее развитие производства доказывает это с совершенно очевидной ясностью. Промышленная гигиена вовсе не исчерпывается водоснабжением, уборными, ванными и умывальными, чистотой, освещением, струями и т. п. Вся работа на фабрике должна соответствовать законам физиологии и здравоохранения. Все вредные моменты, вытекающие из промышленных условий и процессов, могут и должны быть уничтожены, или, во всяком случае, значительно смягчены. Охрана работников от вредной пыли, ядов, газов, дыма, жара или холода, сырости, яркого света или мрака, усталости и т. п. понижают заболеваемость и предотвращают бессмысленное расхищение общественного труда. Воля к труду и высокая производительность зависит прежде всего от физического здоровья и ясного мозга. Антигигиенические условия немедленно отражаются на нормальных функциях тела, а поэтому и на производительности труда. Сильный шум, чрезмерный физический труд, отсутствие достаточных перерывов для отдыха, плохая вентиляция и т. п. вызывают утомление, связанные с ним накопление ядовитых веществ в мышцах и понижение нормальной работоспособности, т.-е. увеличение периода времени, необходимого для произведения того же количества работы. Или взяв другую группу промышленных вредностей — чрезмерная сырость и температура, отсутствие вентиляции и т. п. вызывают прострацию и ослабление всех сил организма. Пыль и многие ядовитые вещества вызывают воспаленное состояние кожных покровов, ограничивающее свободу движений и этим уменьшающее производительность. Всевозможные другие комбинации промышленных вредностей все так или иначе замедляют работу и так как всегда существует тесная связь между работой одного работника и другого, потеря времени распространяется на всю фабрику. Помимо потери времени на самой фабрике, они вызывают огромную потерю работников для всей промышленности в целом. Рабочие избегают вредных производств, сотни тысяч рабочих дней тратятся на болезни, неблагоприятные условия труда задерживают производство, мешают полному использованию оборудования, увеличивают порчу и расход материала, вызывают понижение качества продукта, увеличивают расходы на обучение входящих во вредные профессии, на страхование и медицинскую помощь, а в сумме — уменьшают количество продуктов для общества и повышают их стоимость. Почти все это может быть устранено строительством фабрик в соответствии с принципами промышленной гигиены и возможным применением их на уже существующих».

Для того, чтобы ясно представить влияние технического развития на обстановку труда, интересно сравнить облик старого большого завода с его историческими наслоениями всевозможных пристроек и переоборудований с вновь сооруженным заводом, стоящим на уровне современной техники. Возьмем относительно

свежее описание крупного металлического завода[1]): «отдельные заводские здания строились от случая к случаю, без всякой системы и плана, наскоро, упрощенно, лишь бы поскорее выжать прибыль. Одно здание закрывает другому окна и солнечный свет. Двор тесен, загроможден, отчаянно грязен, даже после частых очисток. Об удобствах для рабочих, создании для них сколько-нибудь сносной обстановки при устройстве мастерских, разумеется, не было и мысли. Правда, несколько более новых мастерских лучше других, — снабжены верхним светом, имеют кой-какие намеки на гигиенические приспособления и удобства, но большинство мастерским старые, некоторые существуют чуть не с основания завода (60 лет). Это грязные и темные сараи, без потолков, с выбитыми или совершенно черными от копоти стеклами; ветер гуляет во все стороны. Отопление в большинстве мастерских отсутствует. Зимой перед началом работ отчаянно холодно. В литейной промерзает земля. Во время работы горнов или печей температура становится страшно неравномерной. У печи сильнейший жар, а сбоку продувает из ворот со щелями и разбитых окон холодный ветер. И вполне понятна частота простудных заболеваний у работающих там с огромным напряжением над раскаленными болванками или расплавленным металлом. Чтобы согреть мастерские, повсюду горят «жаровни» или просто костры на металлических листах, с варящейся в котелках и тут же съедаемой картошкой. «Жаровни» наполняют воздух смрадным дымом. Но ряд других причин в несравненно большей степени отравляют воздух мастерских. В котельной, кузнице и ряде других мастерских мы встречаем ряд совершенно открытых горнов старой конструкции, действующих нефтью, без всяких кожухов и признаков вентиляции. Но и там, где кожуха имеются, они недостаточны и продукты горения поступают прямо в воздух мастерской. Точно так же общая механическая вентиляция, за самыми редкими исключениями, отсутствует или совершенно недостаточна. Кое-где имеются верхние фонари, но они открываются лишь сверху, и потому обычно закрыты, а зимой совершенно занесены снегом. Местная вентиляция—удаление пыли, дыма и газов с места их образования—ничуть не лучше. Мы видели, как обстоит дело с горнами, печами и форсунками. В медно-литейной ядовитые испарения поступают прямо в воздух мастерской, вызывая тяжелые явления отравления. Почти также отсутствует местная вентиляция у дробильных измельчительных и т. п. машин при подготовке формовочных материалов. Даже в лучше поставленных мастерских, например паровозо-механической, встречается ряд шлифовальных станков, действующих сухим наждаком, совершенно лишенных кожуха и экгаусторов. Работающий на этих станках вдыхает металлическую пыль

---

[1]) Статистика Труда, № 8—10, 1919. М. Рубинштейн. Коломенский завод.

и обычно через 3—4 года заболевает чахоткой. Даже там, где на сходных станках имеются эксгаусторы, они неудовлетворительны, и везде кругом—на супорте, на одежде рабочего—лежит густой слой металлической и наждачной пыли.

Все это делает воздух мастерских во время работы совершенно невыносимым, заполненным сплошной пеленой дыма и пыли. В котельной к вышеописанной обстановке присоединяется сильнейший шум и стук, быстро вызывающие глухоту работающих. Работать приходится с огромным напряжением первобытными приемами, в самых неудобных положениях, выдерживая грудью огромную тяжесть. Картина Гаршиновского глухаря до сих пор ничуть не изменилась. В некоторых, далеко не единичных, мастерских помещение невероятно тесное, совершенно не приспособленное, темное, холодное и дымное. Горн со слабой тягой, станки устарелой конструкции. Во время дождя во многих мастерских крыша протекает, на полу лужи. Уборные помещаются далеко во дворе, грязны и неудобны. Разгоряченному и вспотевшему молотобойцу и литейщику приходится выходить на холод. В мастерских имеются лишь примитивные, даже не отгороженные писсуары. Рабочее платье, за исключением кожаных фартуков и рукавиц кузнецам и некоторым другим, не выдается, и рабочий работает, идет домой и часто спит в том же грязном, замасленном костюме. Отдельных раздевален или хотя бы шкапчиков или гвоздей нет решительно нигде. Умывальники в большинстве мастерских отсутствуют совершенно. При литейной имеется тесная и грязная баня, могущая служить лишь гнездом заразы. И только кубы и кипятильники имеются во всех мастерских. Отдельной столовой или комнаты для отдыха на территории завода не имеется, и во время обеденного перерыва большинство рабочих остается тут же в грязных и темных мастерских, закусывая на станках и верстаках. Санитарно-гигиеническая обстановка во всех мастерских та же с небольшими вариациями. С тех пор положение указанного завода, обследованного в самый тяжелый период борьбы Советской России с контр-революцией, значительно улучшилось. Администрацией и рабочими организациями делается все, что в их силах, чтобы внести в обстановку труда возможные улучшения и облегчения. Но радикально изменить условия труда на этом заводе, как и в большинстве других, доставшихся нам в наследство от капиталистического строя, можно, пожалуй, лишь срыв до основания добрых $^3/_4$ этих сараев и выстроив на их месте новые мастерские. Никакие отдельные переустройства не могут существенно изменить положение и будут лишь паллиативами. К этому нужно прибавить, что имеющиеся вокруг завода жилища весьма далеки от совершенства и крайне недостаточны. Большинство рабочих живет в окружающих деревнях в отчаянной жилищной обстановке, и до начала работ проделывает ежедневно 8—20 верст на открытой платформе и несколько

верст пешком, а иногда, в случае опоздания на поезд, и по 20 верст пешком в зимнюю стужу. Совершенно ясно, как трудно повысить производительность труда в таких условиях и какими огромными усилиями, ценой здоровья тысяч рабочих, может даваться успешность выполнения производственных программ.

Между тем, это описание Коломенского завода является совершенно типичным для других крупных металлообрабатывающих заводов средней России (Сормовского, Брянского, Кулебакского, московских, нижегородских и др.). На старых уральских заводах условия еще несравненно хуже, а на южных и петроградских очень немногим лучше.

В нашей текстильной, химической, стекольной и т. п. промышленности, с рядом производственных вредностей, со старыми, неприспособленными помещениями и оборудованием — условия труда еще хуже во много раз. Производительность гораздо более низкая, чем западно-европейская, достигалась там до революции ценой хищнической эксплоатации дешевой рабочей силы, расточением здоровья, энергии и жизни миллионов, буквально вырождавшихся физически на фабриках «морилках» и отправляющихся тогда умирать в нищую и разоренную деревню, откуда они пришли на фабрику.

А вот для сравнения картина нового завода, оборудованного усовершенствованиями современной техники.

Уже самый внешний облик нового завода стал совершенно другим. Фабрики прошлого напоминают казармы или тюрьмы. Это огромные, унылые здания, наводящие тоску и покрывающие окрестности пеленой черного дыма. Современные фабрики часто поразительно красивы и своими четкими смелыми линиями создают зародыши архитектуры будущего. Некоторые из них весьма претенциозны, например, ковровые фабрики в Глазго, напоминающие венецианский дворец дожей, но гораздо лучше простые здания, возведенные из бетона, стали и стекла, часто расположенные среди густого парка, окруженные аллеями и лужайками. Ряд огромных новых заводов на Ниагарских водопадах, обувные фабрики в Бовери и много др. являются настоящими шедеврами современной архитектуры. Фабричные постройки совершенны, огнеупорны, прочны, дают массу света и тепла и гигиеничны во всех отношениях. Верхний свет или сплошная стеклянная крыша заливают помещение солнечным светом. От многоэтажных корпусов современная промышленная архитектура решительно отказывается. Одним из прекрасных образцов новых фабричных построек является резиновая фабрика «Проводник» в Риге, представляющая несколько десятков одноэтажных зданий, где сырье ввозилось ж. д. с одного конца, а готовый продукт вывозился с противоположного. Стены мастерских на новых заводах устраиваются с округлением вместо углов (для предотвращения скопления пыли), иногда выложены

изразцовыми плитками (например, химическая фабрика Байера), белы и гладки, чрезвычайно легко очищаются. Пол паркетный или цементный, выложенный часто линолеумом. Помещения расположены так, чтобы избежать всякой излишней транспортной суеты и, в случае нужды, своевременно их расширить.

Разумеется, нельзя найти образцовую фабрику во всех отношениях, хотя бы потому, что успехи техники и санитарии стремительно идут вперед. Но все же ряд новейших американских фабрик, ряд германских, государственные табачные фабрики в Австрии и т. п. похожи скорей на дворцы или университеты, чем на то, что мы обычно привыкли считать фабричным помещением. Отдельные заводы этого типа встречаются, как редкие исключения, и у нас в России. Рабочий обязательно попадает с улицы в просторную и светлую раздевальню с отдельным шкафчиком или крючком для каждого. Там он меняет свою одежду на производственную. Большие фабрики обязательно обладают собственными прачечными, сушилками и починочными мастерскими, поддерживающими одежду в исправном состоянии. Умывальники с холодной и горячей водой, бассейны, ванны или души составляют необходимейшую принадлежность новых фабрик, особенно важную в грязных, пыльных и вредных производствах. Кое-где они устраиваются с большой роскошью. Во всяком случае возможно большее количество удобных умывальных приспособлений позволяют избегать очередей и давки и сберечь время и силы работника. На новых фабриках поддерживается самая тщательная чистота. Нет и в помине обычного для наших заводов густого слоя пыли и грязи на полу, стенах и окнах, потолках и машинах. На многих американских фабриках существуют специальные команды чистильщиков или так-наз. санитарные отряды (по 1 на 50 чел. рабочих); они делятся по специальностям и разбиваются на отдельные взводы под опытным руководством. И все расходы по их специальной подготовке и содержанию всецело окупаются, так как их работа создает гигиенические условия для других рабочих и значительно повышает производительность труда. На этих заводах обязательно производится снабжение рабочих свежей и фильтрованной питьевой водой, а кое-где даже чаем, фруктовыми водами или слабым пивом.

На всех благоустроенных фабриках организуются столовые, чтобы рабочим не приходилось приносить пищу непосредственно в мастерские.

Вся внутренняя транспортировка на фабрике совершенно механизирована, и от мелких частей до гигантских стальных болванок — все переносится электрическим краном и конвейерами на бесконечной цепи. Настоящие чудеса в этом отношении достигнуты на автомобильном заводе Форда, где, как мы видели, механизация транспорта изменила всю последовательность работ и сущность производственного процесса.

Все это, разумеется, нисколько не мешает тому, что на всех этих «образцовых» заводах рабочие эксплоатируются еще безжалостнее и утонченнее, чем на обычных капиталистических предприятиях. Часто рабочий по окончании работы у Форда или на др. аналогичных заводах выходит шатаясь, как пьяный, от утомления и вынужден впрыскивать себе мышьяк для того, чтобы поддерживать работоспособность.

В дальнейшем мы подробно проследим, как уживаются все эти противоречивые явления, как капиталистическое развитие эти противоречия воспроизводит и углубляет.

Пока же нам важно отметить, как развитие современной техники почти автоматически влечет за собой, одновременно с прогрессом производственных процессов и небывалым повышением производительности, также улучшение обстановки и условий труда, стесняемое лишь путами капиталистического производства, вытеснение физической работы машиной, механизацию самых вредных и опасных работ. Тем не менее, до сих пор сохранилось глубокое несоответствие в развитии 2-х частей машинного производства, в основных методах их использования.

В то время как развитие техники, т.-е. мертвых орудий производства — машин, определяется точными данными естественных и математических наук, — использование живой рабочей силы до сих пор идет по старинке, — на основе стихийных экономических процессов и передаваемого из поколения в поколение опыта. Современные машины конструируются так, чтобы избежать во время работы всякой излишней потери энергии и добиться наибольшего коэффициента полезного действия. Их регулярно исправляют, чистят, смазывают, чтобы избежать излишнего трения и уменьшающего полезную работу нагревания. Во время действия их заставляют вращаться с заранее определенной скоростью, стараются не перегружать и не перегревать. Условия, при которых они действуют с наибольшей производительностью, тщательно изучаются и результаты этого изучения немедленно применяются на практике. И машина вполне отвечает на все эти заботы и всегда дает заранее намеченный результат, производит в определенное время точно заранее вычисленную работу. Совершенно иначе относятся в производстве к живой машине — человеку, трудом которого, работой мысли и мышц создаются и управляются мертвые машины. Ни один механизм не может сравниться с человеческой машиной по деликатности, согласованности рабочих частей, приспособленности к производимой работе, а также и относительно производительности. В то время как лучший газовый двигатель превращает в полезную работу не более 10—12% затраченной энергии, человек может перевести в работу 35% химической энергии потребленной им пищи.

Между тем, обращение с этой усовершенствованной живой машиной до сих пор остается грубо эмпирическим. Опыт, не

проверенный данными науки, все еще является главной основой организации труда, и научное отношение к физиологическому организму работника считается чем-то академическим, годным для лабораторных опытов, но не для фабрики. Этой медленностью практического применения, равно как и необычайной сложностью вопроса, объясняется то явление, что наука о мертвых машинах развита гораздо больше, чем наука о живых — физиология труда.

ГЛАВА IV.

Организация труда и капиталистические общественные отношения.

1. Машинное производство и капиталистический строй. — 2. Понижение нормы прибыли и усиление эксплоатации труда.—3. Заработная плата.—4. Безработица.—5. Пауперизм.

I. Машинное производство и капиталистический строй.

До сих пор мы пытались проследить развитие тенденций современной техники независимо от общественных форм, в которых это развитие происходило. Между тем, современная техника является порождением капитализма, растет и развивается вместе с ним, и ограничиться рассмотрением ее тенденций, независимо от капиталистических общественных отношений, значило бы неполно и абстрактно отобразить действительность.

Машина является в полном смысле этого слова детищем капитализма. Недаром Маркс, в своем анализе тенденций капиталистического развития, посвятил роли машин одну из самых блестящих глав. И каждый, пытающийся проследить дальнейший ход развития машинного производства, не может исходить из других основ, чем проникновенные положения Маркса. Излагая развитие первых этапов машинного производства, Маркс приводит замечание Джона Милля о том, что «сомнительно, чтобы все сделанные до сих пор механические изобретения облегчали труд, хотя бы одного человеческого существа». Маркс на это отвечает: «перед капиталистически применяемыми машинами и не ставится такой цели. Подобно всем другим методам развития производительной силы труда, они должны удешевлять товары, сокращать ту часть рабочего дня, которую рабочий употребляет на самого себя и, таким образом, удлинить другую его часть, которую он даром отдает капиталисту. Машины — средство производства прибавочной стоимости» [1]).

В этом замечании Маркса весь корень вопроса. Капитализм, развивая машинное производство, ставит своей задачей не развитие производительных сил, а повышение прибыли, увеличение эксплоатации труда. Поэтому капитализм применяет новую

[1]) Капитал, т. I, стр. 361.

машину лишь тогда, когда разница между ценой этой машины и стоимостью замещаемой ею рабочей силы достаточно велика для обеспечения средней прибыли и успешной конкуренции на рынке. Уже в начале капиталистического развития мы встречаем ряд случаев, когда изобретения или усовершенствования машин не применяются вовсе или использовываются не в той стране, где они сделаны, так как труд в этой стране так дешев, что применение машины капиталистам невыгодно ненужно. Маркс приводит пример, как машина для разбивания камней, изобретенная янки, не применяется в Англии, так как земледельческие рабочие, выполняющие эту работу, получают такую ничтожную оплату, что машины удорожили бы производство для капиталистов. Целый ряд других английских изобретений был применен впервые в Америке, так как в Англии рабочая сила была слишком дешева. Мы уже упоминали, как европейское объединение бутылочных фабрикантов сознательно не допускало применения на континенте американской машины Оуэна для механического производства бутылок.

Даже известный двигатель Дизеля долго не получал распространения вследствие ожесточенного противодействия угольных баронов, господству которых он грозил.

Такие примеры сознательной задержки технического прогресса мы неоднократно встречаем и в последний период капиталистического развития, когда, становясь перед выбором: усовершенствование техники или повышение эксплоатации при старых методах производства, капитализм выбирает последнее и устремляется в колонии с их дешевым полурабским трудом или путем ожесточенной борьбы добивается повышения эксплоатации пролетариата внутри страны. Гигантские тресты и концерны, почти всецело монополизировавшие в важнейших промышленных странах основные отрасли промышленности, неоднократно применяют политику своеобразно «производственного мальтузианства», сознательно ставя своей задачей ограничение производства для удержания рыночных цен на высоком уровне. При этом они систематически скупают, не жалея средств, все патенты изобретений в соответствующей области производства только для того, чтобы их положить под сукно, а то и уничтожить, но не дать ими воспользоваться конкурентам.

Таким образом, машина — это мощное средство замещения и облегчения человеческого труда превращается при капитализме в орудие невероятной эксплоатации и расточения сил и здоровья пролетариата, особенно физически слабых слоев рабочего класса, женщин и детей. «Принудительный труд на капиталиста захватывает время детских игр». В ранние периоды капиталистического развития рабочие превращаются в работорговцев своими женами и детьми. Их подвергают такой неслыханной эксплоатации, что сухие описания современников, описывающих условия труда в английской промышленности

начала XIX века кажутся какой-то кошмарной сказкой. 18 и 20-часовой рабочий день, продажа на фабрики малолетних детей (вплоть до работы 3-хлетних(?!) детей на фабриках и в шахтах), физические и нравственные истязания, голодное существование, скотские жилищные и санитарные условия вызывают форменное вырождение огромных слоев населения, усеивают триумфальный путь капитализма миллионами трупов. Блестящая юношеская работа Энгельса «Положение рабочего класса в Англии» дает яркое представление об этих следствиях первых этапов капитализма. Маркс подробно обосновывает, как «машина, являющаяся наиболее могущественным средством для того, чтобы увеличить производительность труда, т.-е. сократить рабочее время, необходимое для производства товаров, как носительница капитала, становится наиболее могущественным средством, чтобы удлинить рабочий день дольше всех естественных пределов. Она создает, с одной стороны, новые условия, позволяющие капиталу дать полную волю этой своей постоянной тенденции, а с другой стороны—создает новые мотивы, обостряющие его неутолимую жажду чужого труда»[1]). Но в дальнейшем, встречая со стороны рабочего класса возрастающее сопротивление удлинению рабочего времени, так как рабочий уже просто физически не может отдать работе все свое время и время своей семьи, капитализм с еще большей энергией стремится интенсифицировать труд, «увеличить затрату энергии в единицу времени, повысить напряжение рабочей силы, плотнее наполнить поры рабочего времени».

С помощью особых методов оплаты, увеличения числа станков, обслуживаемых одним рабочим и ряда других методов, капитализм побуждает рабочего в сокращенное рабочее время производить больше, чем раньше. Это увеличение производительности достигается не техническим прогрессом и заменой человеческого труда машиной, а большим напряжением рабочего, т.-е., в конечном результате, за счет усиленного расточения его физических сил, ускоренного снашивания его организма. Оно неизменно сказывается на повышении заболеваемости и смертности, в физическом вырождении пролетариев и укорочении их жизни. Мы не будем здесь приводить многочисленных и достаточно известных статистических данных, с неопровержимой ясностью доказывающих губительное влияние интенсификации труда на физическое развитие, заболеваемость и смертность фабричных рабочих. Интересующиеся найдут их в изобилии в трудах по профессиональной гигиене и санитарной статистике. Постепенно теряя свою физическую тяжесть, фабричный труд становится необычайно напряженным для нервной системы. Монотонно-однообразное наблюдение за автоматами, отсутствие разносторонней игры мускулов, казарменная дисциплина по-

[1]) Капитал, т. I, стр. 396.

давляют сознание работника, действуют на его психику, притупляют и истощают его нервную систему.

Дальнейшее развитие капитализма и машинного производства ничем не опровергло анализа Маркса. Правда, долголетняя борьба рабочего класса вынудила капиталистов согласиться на небольшие уступки в области социального законодательства. В период послевоенного кризиса капитализма, когда наступление пролетариата грозило положить конец его господству, он даже пошел на более серьезные уступки в этой области, правда, оказавшиеся мимолетными. В 1919—20 г. в важнейших промышленных странах был санкционирован или явочным порядком проведен 8-часовой рабочий день и другие основные требования охраны труда. Но, как мы увидим в дальнейшем, все эти уступки ничего не изменили по существу в основных тенденциях капиталистического развития. Социальное законодательство только приводило эксплоатацию труда в более планомерные и систематические формы.

Маркс в блестящих строках подводит итоги влияния капиталистического производства на работника:

«При капиталистической системе все методы повышения общественной, производительной силы труда развиваются за счет индивидуального рабочего; все средства для развития производства превращаются в средства подчинения и эксплоатации производителя, уродуют рабочего, делая из него неполного человека, принижают его до роли придатка машины, с тяжестью труда отнимают и его содержательность, отчуждают от рабочего духовные силы процесса труда в той мере, в какой наука соединяется с последним, как самостоятельная сила; они извращают условия, при которых рабочий работает, подчиняют его во время процесса труда самому отвратительному деспотизму, все время его жизни превращают в рабочее время, бросают его жену и детей под Джагернаутову колесницу капитала» [1]).

2. Понижение нормы прибыли и усиление эксплоатации труда.

В хаотическое смешение противоречивых явлений капиталистического строя в области развития производительных сил значительная ясность внесена гениально сформулированным Марксом, так-наз. законом — тенденции нормы прибыли к понижению. Этот закон представляет для нас глубокий интерес в связи с постоянной тенденцией капиталистического строя к усилению эксплоатации труда.

Закон понижения нормы прибыли необычайно прост и ясен, несмотря на то, что до Маркса буржуазные экономисты ходили вокруг да около, не решаясь его сформулировать.

---

[1]) Капитал, т. I, стр. 664.

Созданный капиталистическим развитием прогресс техники и рост производительности труда вызывают неуклонное относительное увеличение постоянного капитала по сравнению с переменным, т.-е. увеличение создаваемой тем же количеством рабочей силы массы машин, вспомогательных материалов и т. п.

Это то возрастание постоянного капитала по сравнению с переменным, составляющее основное следствие технического прогресса при неизменной и даже увеличивающейся норме прибавочной стоимости (соответствующей степени эксплоатации труда), как подробно обосновывает Маркс, с необходимостью ведет к постепенному понижению нормы прибыли. «Эта постоянная тенденция нормы прибыли к понижению есть только выражение прогрессирующего развития общественной производительной силы труда, выражение, свойственное капиталистическому способу производства. Так как масса применяемого живого труда постоянно уменьшается по отношению к массе приводимого им в движение общественного труда производительно потребляемых средств производства, то отношение той части этого живого труда, которая не оплачена и овеществлена в прибавочной стоимости, к размеру стоимости всего переменного капитала и образует норму прибыли, которая поэтому должна постоянно падать» [1]).

Мы не будем останавливаться на экономических обоснованиях Марксом этого закона, а перейдем к его следствиям, имеющим ближайшее отношение к вопросам производительности и организации труда. Одно из этих следствий то, что «с развитием общественной производительной силы труда требуется постоянно возрастающая масса всего капитала для того, чтобы приводить в движение такое же количество рабочей силы и поглощать такую же массу прибавочного труда. Таким образом, по мере развития капиталистического производства, развивается возможность появления относительно излишнего рабочего населения не потому, что производительная сила общественного труда уменьшается, а потому, что она увеличивается».

В этих строках Маркса заключается меткое определение условий возникновения безработицы в современном капиталистическом мире, когда увеличение производительных сил и рост технического прогресса, вместо увеличения благосостояния человечества, вызывают только «излишнее население», обреченное на голод и вымирание. Это положение, как мы увидим в дальнейшем, нисколько не изменилось и в настоящее время, когда стремительный рост технического прогресса, во много раз обогнавший времена Маркса, уживается с существованием многомиллионной армии безработных, особенно громадной в передовой, по своему техническому развитию, Сев. Америке.

---

[1]) Капитал, т. I, III, стр. 192.

Другое еще более для нас важное следствие понижения нормы прибыли вытекает не из самого закона, а из причин ему противодействующих.

Маркс отмечает, что «принимая во внимание огромное развитие производительных сил (как мы видели в наше время во много раз превзойденное. М. Р.) и огромную массу основного капитала, вложенного в производство, надо удивляться и искать объяснений не самой тенденции нормы прибыли к понижению, а, наоборот, относительной медленности этого процесса». Это объясняется рядом противодействующих влияний, «ослабляющих и парализующих влияние общего закона и придающих ему характер лишь тенденции». Среди этих причин основной Маркс считает повышение степени эксплоатации труда, посредством которого капитал стремится обойти ход экономического развития, повернуть его вспять.

В этой области самым выгодным и удобным для капиталистов средством является удлинение рабочего дня. «Оно увеличивает массу присваиваемого прибавочного труда, не изменяя существенным образом отношения употребляемой рабочей силы к постоянному капиталу, приводимому ею в движение и, в действительности, приводя скорее к относительному уменьшению постоянного капитала» [1]).

Таким образом, увеличение рабочего времени — одно из немногих средств в руках капитала, которое хоть и противоречит основной тенденции технического развития к увеличению постоянного капитала, но для отдельного капиталиста оказывается выгодным до конца, в особенности при наличии резервной армии безработных, всегда готовой дать свежие кадры на смену утомленным. В этом весь секрет постоянных настойчивых попыток капитала, продолжающихся до сих пор, при каждой возможности, использовать выгодное соотношение сил и добиться увеличения рабочего времени. В этом пружины того отчаянного натиска на 8-часовой рабочий день, который, с помощью тяжелой артиллерии локаутов, государственной машины, толстых ученых книг и широкой агитации прессы ведет в настоящее время капитал во всех странах мира.

Но, как мы уже упоминали, увеличение рабочего дня, помимо чисто естественных физиологических пределов, натыкается большей частью на отчаянное сопротивление рабочих, лишь после жестокой борьбы принуждаемых к отказу от завоеваний в этой области. Капиталу часто приходится переходить к попыткам другими методами задержать понижение нормы прибыли. К ним относятся разные формы интенсификации труда, в роде увеличения скорости машин или поручения одному рабочему наблюдать за ходом нескольких машин. При этом последнем, несмотря на экономию в работниках, предполагается увеличение

---

[1]) Капитал, т. III.

постоянного капитала по сравнению с переменным, т.-е. опять-таки толчок к дальнейшему понижению нормы прибыли. Причина, противодействующая понижению нормы прибыли, является в то же время и антагонистичной. То же самое происходит и с другой из причин, «препятствующей падению нормы прибыли, но в последнем счете ускоряющей его». Этой причиной являются «временные», но постоянно повторяющиеся повышения прибавочной стоимости над общим ее уровнем для капиталиста, который пользуется изобретениями и т. д., пока они еще не вошли во всеобщее употребление» [1]).

Отсюда понятно ревностное стремление отдельных капиталистических предприятий и их объединений возможно дольше удержать за собой монополию на попавшие в их руки изобретения, значительно этим препятствуя общему повышению технического прогресса и все же в конце-концов не достигая своей цели — приостановки дальнейшего падения норм прибыли.

Другой формой противодействия понижению нормы прибыли является массовое вовлечение в производство женщин и детей, при котором «вся семья должна доставлять капиталу большую массу прибавочного труда, чем прежде, даже если возрастает общая сумма заработной платы, получаемой этой семьей, хотя подобный случай отнюдь не представляет общего явления» [2]).

Мы уже видели, как капитал широко пользуется этим средством в период после анализа Маркса и, особенно, во время войны 1914—1918 г., значительно расширив рамки применения женского и детского труда, облегчаемого при помощи современных методов полуавтоматического производства.

Важным фактором, препятствующим понижению нормы прибыли, только всколзь отмеченным Марксом, является понижение заработной платы ниже ее стоимости, т.-е. ниже минимума средств существования работника. Этот метод широко применяется капитализмом во все периоды его развития. Разумеется, и этот метод возможен лишь при создаваемом развитием производительных сил «относительном перенаселении», при наличии значительной резервной армии, откуда черпается смена варварски растрачиваемым рабочим силам. В настоящее время капитал еще в более широком масштабе, чем когда бы то ни было, использовывает этот метод. Как мы увидим, в побежденных странах (Германии, Австрии) с быстро падающей валютой заработная плата далеко отстает от роста дороговизны и уже давно не достигает самого скромного прожиточного минимума довоенного периода. Все потребности рабочего сокращаются до крайних пределов. До крайности ограничивая расходы на одежду, культурные потребности и т. п., он тем не менее живет впроголодь

---

[1]) Капитал, т. III.
[2]) » » I.

в несколько лет снашивая свой организм. В странах-победительницах с высокой валютой конкуренция германского экспорта и наличие миллионов безработных позволяют капиталистам также снижать заработную плату ниже ее стоимости. Этими стремлениями капиталистов вызваны грандиозные оборонительные выступления пролетариата, охватывающие сотни тысяч рабочих, и потрясающие капиталистический мир локауты и стачки, в роде локаута английских горнорабочих, борьба южногерманских металлистов, американских горнорабочих и железнодорожников и т. д. Но, в конце-концов, понижение заработной платы, как и почти все остальные методы борьбы с понижением нормы прибыли, приводит к прямо противоположным результатам. Производительность труда истощенных рабочих неизбежно понижается, а с нею и норма прибыли.

Одним из важнейших методов борьбы с понижением нормы прибыли, является для капитала усиленная эксплоатация труда в колониях. Со всеми этими методами, в целом составляющими неизменную тенденцию капиталистического строя к усилению эксплоатации труда, мы в ближайших главах ознакомимся подробнее.

3. Заработная плата.

Заработная плата работника, являясь одним из важнейших элементов исследования политической экономии, служит в то же время важным фактором организации труда. Меняя свою величину и форму в зависимости от многообразных условий производственной и социальной жизни, она является следствием и в то же время определенным стимулом (побудителем) производительности труда. Она в значительной степени определяет собой условия жизни рабочего, его быт и физическое состояние, в свою очередь неизбежно отражающиеся на производительности и формах организации труда. В ее величине, составе и формах с наибольшей отчетливостью отражается капиталистический характер производственного процесса со всеми его противоречиями.

Поэтому мы считаем необходимым, хотя бы бегло, остановиться на этой главе, несколько выходящей из общих рамок нашей темы.

Так-наз. «классическая» политическая экономия определяла заработную плату, как цену за труд, измеряемую, как и цена других товаров, издержками его производства.

Маркс первый показал, что труд не является товаром. Он сам служит основой и мерилом всех товарных стоимостей. Рабочему в качестве заработной платы оплачивается не труд, а стоимость его рабочей силы, определяющаяся средствами существования, а в конечном счете рабочим временем, необходимым для ее производства, развития, поддержания и воспроизводства.

Эта стоимость изменяется при изменениях 3-х факторов — длины рабочего дня, интенсивности труда и производительности труда. Маркс отмечает в «Капитале» влияние всех этих факторов. Но в основном, общая величина заработной платы зависит от чисто физических (правда, достаточно растяжимых) причин, меняясь в связи с традиционными историческими и общественными условиями, оказывающими влияние на уровень жизни работника.

Но каковы бы ни были все эти изменения, заработная плата в капиталистическом производстве, как это доказал Маркс в своем учении о прибавочной стоимости, по самой своей природе постоянно предполагает, что рабочий доставляет определенное количество неоплаченного труда. В то время как рабский труд представляется весь неоплаченным трудом (при барщинном труде труд крепостного крестьянина на самого себя и принудительный труд его на помещика различаются между собой самым осязательным образом, в пространстве и времени), «наоборот, при системе наемного труда даже прибавочный или неоплаченный труд кажется оплаченным. Там отношение собственности скрывает работу раба на самого себя, здесь денежное отношение скрывает даровую работу наемного рабочего» [1]). Но эти внешние формы ничего не меняют по существу.

«Увеличение заработной платы означает даже в лучшем случае просто относительное количественное уменьшение того неоплаченного труда, который приходится исполнять рабочему. Это уменьшение никогда не может дойти до такого пункта, на котором оно угрожало бы самому существованию капиталистической системы, т.-е. капиталистическому характеру производственного процесса и воспроизводству условий его собственного существования».[2])

По существу это означает неизбежность определенного уровня эксплоатации при капиталистическом строе, не могущего опуститься ниже известной величины, характеризующейся так-наз. нормой прибавочной стоимости, т.-е. отношением прибавочного труда к необходимому.

Как говорит Маркс: «закон капиталистического накопления, принимающий мистический вид закона природы, в действительности является лишь выражением того обстоятельства, что природа накопления исключает всякое такое уменьшение степени эксплоатации труда, которое могло бы серьезно угрожать постоянному воспроизводству капиталистических отношений, и притом воспроизводству их в постоянно расширенном масштабе» [3]). Таким образом, колебания стоимости рабочей силы, а с нею и заработной платы, ограничены в капиталисти-

---

[1]) Капитал, т. I, стр. 633.
[2]) » » I, » 635.
[3]) » » I, » 543.

ческом обществе определенными пределами: с одной стороны, чисто физиологическим минимумом, необходимым для самой жизни работника, с другой — максимумом — той ступенью, за которой дальнейшее повышение зарплаты начинает грозить существованию капиталистической прибыли.

За изменение заработной платы внутри этих границ в капиталистическом обществе идет непрестанная борьба труда с капиталом, являющаяся одним из характернейших моментов повседневной классовой борьбы, а в сознании отсталых частей рабочего класса часто составляющая все ее содержание. Как говорит Маркс в своей речи о заработной плате:

«Борьба за заработную плату есть борьба за раздел единственного фонда, создаваемого трудом рабочих. Чем меньше получит один из них, тем больше получит другой — и наоборот» [1]). Когда понижается заработная плата работника, повышается, при прочих равных условиях, прибыль капиталиста, а когда заработная плата повышается, эта прибыль падает. «Капиталист постоянно стремится понизить заработную плату до ее физического минимума и продлить рабочий день до его физического максимума. Рабочий же производит давление в противоположном направлении» [2]).

Но вопреки обычному, основанному на внешних явлениях, представлению в этой борьбе за высоту заработной платы наступательная роль обычно принадлежит не рабочим, а капиталистам. Маркс подробно доказывает, как увеличение производительности труда, при неизменных абсолютных условиях жизни работника, понижает его относительную заработную плату и вместе с тем его относительное социальное положение по сравнению с положением капиталистов. Рабочий путем борьбы пытается противодействовать этому понижению относительной зарплаты и добиться своей доли участия в результатах увеличения производительности своего собственного труда, т.-е. хотя бы сохранить свое прежнее положение на социальной лестнице. Борьба за повышение заработной платы со стороны рабочих в подавляющем большинстве случаев является лишь противодействием действиям капиталистов, следствием или непосредственного понижения расценок или увеличения интенсивности и производительности труда, не сопровождающихся соответственным повышением заработной платы.

Соответственно различным фазам круговорота капиталистического производства, состоявшего из регулярной смены периодов расцвета и кризисов, это противодействие проявляется в разных формах. «В периоды кризиса заработная плата, если рабочий вообще может достать работу, во всяком случае понижается. Рабочий вынужден бороться за то, чтобы заработная

---

[1]) К. Маркс. — Заработная плата, цена и прибыль, стр. 40.
[2]) » » » » » » 49.

плата не понижалась чрезмерно низко. Благоприятными периодами рабочий обычно пользуется для возмещения понесенных им убытков» [1]).

Но постоянная тенденция нормы прибыли к понижению, составляющая один из неизбежных законов развития капиталистического производства, заставляет капиталистов сосредоточивать все свои силы на использовании одного из важнейших средств борьбы с этой тенденцией, именно—на понижении заработной платы до уровня и даже ниже стоимости рабочей силы и повышения, таким образом, нормы прибавочной стоимости. Прежде всего, капитал стремится сократить и даже совершенно уничтожить исторические и социальные элементы заработной платы, оставив только ее чисто физические границы. В главе об эксплоатации труда в колониях мы увидим, как при совместной работе туземцев и белых с разным уровнем жизни, основанным на исторических и бытовых различиях, капитал стремится нивелировать заработную плату, равняясь по низшему уровню. То же самое происходит повсюду в Европе и Америке, где вместе с местными рабочими работает известное количество эмигрантов из отсталых капиталистических стран с более низким уровнем жизни. Нивелирования национальных различий заработной платы мы коснемся впоследствии. Здесь нам необходимо отметить, что, как ясно показал Маркс, капитал в своем стремлении к понижению заработной платы не останавливается при этом и на физическом прожиточном минимуме, во многих случаях, при благоприятном для него соотношении сил, добиваясь снижения ее ниже этого уровня. Неизбежным следствием этого является ускоренное истощение и изнашивание организма рабочих, ослабление их сил, сокращение продолжительности жизни и т. п.

Для капитала, при наличии резервной армии безработных, это совершенно безразлично.

«Быстрая смена поколений слабых и недолговечных людей так же хорошо обеспечивает рынок рабочими руками, как и ряд сильных и долговечных поколений» [2]).

И чем опаснее положение предпринимателей из-за неумолимого развития тенденций к понижению нормы прибыли, неизбежно вытекающей из условий капиталистического строя, тем настойчивее становится поход капитала на заработную плату, тем скорее осуществляется общий фронт капиталистов против рабочего класса.

Борьба же рабочих за заработную плату принимает все более оборонительные формы. Рабочим организациям приходится ожесточенно бороться за сохранение зарплаты хотя бы на прежнем минимальном уровне, помешать предпринимателям

---

[1]) К. Маркс.—Заработная плата, цена и прибыль, стр. 44.
[2]) » » » » » » 48.

понизить ее ниже стоимости рабочей силы, забрасывая при этом все остальные свои задачи до «лучших времен», которые при капитализме никогда не наступают.

Поскольку же трудящиеся могут рассчитывать в этой борьбе на благоприятный исход?

Маркс дает на этот вопрос следующий ответ, являющийся одним из основных выводов его белстящей речи о заработной плате.

«Развитие современной промышленности д о л ж н о опускать чашку весов в пользу капиталистов и в ущерб рабочим, и, следовательно, общая тенденция капиталистического производства клонится не к тому, чтобы поднять среднюю заработную плату, а, напротив, к тому, чтобы понизить ее, т.-е. в большей или меньшей степени довести ценность труда до ее минимальных границ» [1]).

Касаясь тактики рабочих организаций в этой, казалось бы, безнадежной борьбе за заработную плату Маркс сопровождает вышеуказанный вывод следующим замечанием, и в наши дни сохраняющим животрепещущее практическое значение: «Если в современном обществе существует такая тенденция, то следует ли из этого, что рабочие должны отказаться от борьбы с посягательствами капитала и прекратить попытки использовать в своих интересах случайную возможность временных улучшений? Если бы они так поступили, то они превратились бы в безразличную массу безнадежно обреченных на голод людей. Я надеюсь, что показал, насколько борьба рабочего за нормальную заработную плату неразрывно связана со всей системой наемного труда, что их стремления повысить заработную плату в 99—100 случаях представляют собой попытку лишь сохранить существующую стоимость труда». И дальше он продолжает: «рабочие не должны преувеличивать значения конечного результата этой повседневной борьбы. Они не должны забывать, что при этом они борются со следствиями, а не с причинами, что они лишь задерживают реакционное движение со стороны капиталистов, но не изменяют самого направления капиталистического развития, что они прибегают к паллиативам и не излечивают болезни»...

«Вместо консервативного призыва: «справедливая заработная плата за справедливый рабочий день», на их знамени должно быть написано — уничтожение системы наемного труда». И в выводах своей речи он вновь повторяет: «общая тенденция капиталистического производства клонится не к повышению, а к понижению средней нормальной заработной платы. Поэтому профсоюзы не могут достигнуть своей цели, если ограничиваются партизанской войной с последствиями современного строя вместо того, чтобы содействовать одновременно и переустройству этого

---

[1]) К. М а р к с. — Зараб. плата, цена и прибыль, стр. 51.
[2]) » » » » » » »

строя, употребляя свою организованную силу, как орудие для окончательной эмансипации рабочего класса, т.-е. для окончательного уничтожения системы наемного труда»[2]).

Эти замечания Маркса имеют для нас огромное значение в вопросе о роли рабочих организаций и классовой борьбе пролетариата. Но в данном случае все это нас интересует с другой стороны, — как одно из цепи положений, доказывающих, что с развитием капиталистического производства и производительной силы труда неизбежно усиливается эксплоатация рабочего класса. Несмотря, вернее, как ни парадоксально это звучит, вследствие грандиозного развития производительных сил и покорения природы человеком, положение огромной части человечества, создающей своим трудом все чудеса современной техники, неизменно ухудшается.

Подтвердило ли дальнейшее развитие изменений заработной платы анализ Маркса?

Ревизионисты пытались внести поправки в положения Маркса, указывая на некоторое увеличение заработной платы рабочих Европы во второй половине XIX века...

На этом они строили соображения о необходимости «ревизии» основных выводов Маркса, в первую очередь «утопической» теории социального переворота, заменяемой постепенным улучшением положения рабочего класса.

Духовные детища ревизионистов — современные реформисты всех мастей также стремятся свести деятельность рабочих организаций к мелкой партизанской борьбе за повышение заработной платы, а еще чаще отказываются и от этой борьбы во имя «национальных интересов», заменяя ее полюбовным соглашением с капиталистами, мирными разговорами в паритетных комиссиях, скользящей скалой заработной платы и т. п.

Между тем, все рассуждения о тенденции к постепенному повышению реальной заработной платы и улучшению экономического положения пролетариата являются совершенно необоснованными.

Каутский, на старости лет ставший папой международного реформизма, в свое время весьма убедительно доказывал, что в конце XIX и начале XX века «даже в периоды промышленного развития, когда промышленность работала во всю, когда раздавались постоянные жалобы на недостаток рук, рабочие уже не были в состоянии повысить свою заработную плату. Реальная заработная плата скорее даже уменьшилась»[1]). Он считает это твердо доказанным рядом исследователей для Германии. В Северной Америке Вашингтонское Бюро Труда приводит ежегодные бюджетные анкеты нескольких тысяч фабрик. Приводимая Каутским сводная таблица этих анкет показывает, что с 1890 по 1907 гг., т.-е. за 17 лет бурного промышленного

---

[1]) К. Каутский. Путь к власти, стр. 57.

развития, реальная заработная плата почти не поднялась, а в период наибольшего оживления, когда капиталисты получали огромные прибыли, даже начала понижаться. Аналогичные данные можно привести о ряде стран. Борьба за повышение заработной платы вела только к повышению номинальной денежной платы, всецело покрывавшемуся ростом цен. Либеральный профессор В. Тотомианц должен констатировать, что «социальное законодательство, профсоюзы и стачечное движение не оказали никакого заметного влияния на заработную плату и экономическое положение рабочих вообще. Рост цен повсюду сделал повышение заработной платы чисто номинальным» [1]). Как замечает Отто Бауэр: «технический прогресс является средством не повышения реальной заработной платы, а создания относительной прибавочной стоимости». При простом воспроизводстве «положение рабочих в общем и целом не улучшается и не ухудшается и повышение производительности труда ведет не к более полному удовлетворению потребностей рабочего класса, а к повышению нормы прибавочной стоимости» [2]).

И если этот процесс понижения реальной заработной платы, о котором говорил Маркс во второй половине XIX века и начале XX века, шел все же очень медленным темпом и реальная заработная плата в ряде стран держалась более или менее на одном уровне, а в отдельных странах можно было констатировать даже некоторое увеличение заработной платы верхних слоев рабочего класса, то, как мы подробнее проследим в отдельной главе, это вызвано крохами сверхприбыли, выжатой из нищенски оплачиваемых колониальных рабочих, попадавшими в руки европейской рабочей аристократии.

Распространенное представление, что во время войны заработная плата индустриальных рабочих значительно выросла, является глубоко ошибочным. Действительно выросли только ставки рабочих военной промышленности, а во всех других отраслях производства реальная заработная плата стояла ниже, чем в 1914 г.

Действительное повышение заработной платы почти во всех отраслях производства и во всех промышленных странах принесли первые годы после окончания войны — 1919 и отчасти 1920 г. Но как только буржуазия политически окрепла и удостоверилась в неорганизованности пролетариата, преданного своими вождями, превратившими рабочие организации в органы сотрудничества с капиталом, она начала все сильнее нажимать на заработную плату. Послевоенная эпоха является для всего капиталистического мира периодом глубокого, небы-

---

[1]) В. Тотомианц. Примирение труда с капиталом. Берлин, 1923 г.

[2]) О. Бауэр. Квалифицированный труд. Цит. по сборнику Основные проблемы политической экономии. Москва 1922, стр. 134.

валого по своим размерам экономического кризиса. И если формы этого, по всем признакам, конечного кризиса капитализма во многом отличаются от прежних капиталистических кризисов, его все же сближает с ними ряд характерных черт. Такой чертой является, между прочим, и та, что, как мы уже выше отмечали, обычная «партизанская» борьба рабочего класса за повышение заработной платы становится в эту эпоху особенно трудной и в большинстве случаев не приводящей ни к каким результатам. Наступление капитала на заработную плату по всей линии оказывается успешным. И, несмотря на совершенно разные проявления кризиса в странах высокой и низкой валюты или странах относительного перепроизводства и недопроизводства, отражения его на заработной плате трудящихся оказываются в конечном счете одинаковыми. В странах с падающей валютой, с особенной резкостью в Германии и Австрии, реальная заработная плата понижается автоматически, вместе с понижением курса денег и соответствующим ростом цен. Все усилия рабочих, направленные хотя бы к сохранению прежнего уровня зарплаты или замедлению темпа ее снижения, оказываются тщетными, так как их борьба, даже в случае ее успешности, требует времени, а рост цен и падение валюты следуют друг за другом почти тотчас же. Стачечная борьба, паритетные комиссии, скользящая скала заработной платы не приводят ни к каким результатам, так как все достигнутые в их результате повышения поминальной заработной платы тотчас же опережаются дороговизной. Борьба за повышение заработной платы становится «погоней за собственною тенью». Реальная заработная плата германского пролетариата понижается по сравнению с 1914 г. не менее, чем на 50%. Заработная плата германских горнорабочих к концу 1922 г. составляет только $^1/_3$ довоенной, будучи в то же время в 3 раза ниже обычного прожиточного минимума. К маю 1923 г. она опускается до 28% довоенной и пока этому систематическому дальнейшему понижению не видать конца. Соответственно меняется и доля участия заработной платы в цене продукта.

Например, в то время как до войны заработная плата германского горнорабочего составляла в среднем 52% цены угля, теперь она составляет лишь $9^1/_2$%.

Между тем производительность труда отдельных рабочих осталась почти неизменной, во многих случаях обнаруживая даже некоторый рост[1]).

Даже у квалифицированных германских рабочих (напр. металлистов) заработная плата опускается ниже голодных ставок китайских и сиамских кули. Еще хуже положение

[1]) См. обширные материалы, собранные по этому вопросу Betriebsrätereitschrift fur.

так наз. «твердо оплачиваемых» (Festbesoldete) — чиновников, государственных служащих, а также средней интеллигенции, технического персонала, врачей и т. п. Не многим отличается от германского падение реальной заработной платы в Австрии. По данным 52 союзов, приведенным на съезде австрийских профсоюзов в 1923 г., заработная плата рабочих составляет в Австрии в среднем 50—60% довоенной (при перечислении на золото). Соответствующие цифры для служащих дают 27—60%. Но цены на важнейшие продукты потребления возросли на 5—58% выше цены золота.

Поэтому реальная заработная плата фактически еще ниже, составляя лишь 25—40% довоенной.

Таким образом, капиталу в небывало широких размерах удается осуществить отмеченное Марксом понижение заработной платы ниже ее физического минимума, до той ступени, с которой начинается ускоренное физическое вырождение, небывалая заболеваемость и смертность рабочего населения, сокращение его воспроизводства вследствие ограничения рождаемости и огромной детской смертности. Мы не даем здесь подробной цифровой иллюстрации всех этих неоспоримых фактов, так как это завело бы нас слишком далеко от нашей темы. Точно так же мы не можем входить здесь в анализ того явления, что именно на этом падении реальной заработной платы основан рост германского экспорта, завоевание иностранных рынков, «призрачная конъюнктура» германской промышленности. Но этот экспорт из стран с дешевой валютой оказывает глубокое влияние на заработную плату пролетариата стран с высокой валютой, неизбежно вызывая или обостряя существующую в них безработицу и этим оказывая давление на условия труда работающих. Даже если оптовые цены вследствие повышения валюты начинают падать, реальная заработная плата не повышается, так как до розничных цен, имеющих решающее значение для бюджета рабочего, падение доходит очень медленно, а тем временем капитал в конкурентной борьбе с экспортом стран низкой валюты идет по легчайшему пути и, не останавливаясь перед локаутами, вооруженным давлением и т. п., начинает понижать заработную плату. Преодолеть сопротивление рабочих при таких условиях легче, чем решиться на техническое и глубокое организационное совершенствование производственного процесса.

Безработица обрекает на неудачу разрозненное сопротивление рабочих, и заработная плата в странах высокой валюты также падает до уровня голодной.

Заработная плата английских горняков составляет не более 50—60% довоенной.

Нет производства английской промышленности, где бы заработная плата не сократилась.

Таким образом, несмотря на разные формы экономического кризиса в различных странах, капиталу повсюду удается переложить всю тяжесть кризиса на плечи рабочего класса.

Какое же влияние оказывает эта повсеместная тенденция к снижению реальной заработной платы, так ярко проявившаяся в эпоху конечного кризиса капитализма, на дальнейшее развитие технического прогресса? Повышение заработной платы обычно оказывало на предпринимателей определенное воздействие в сторону улучшения технической и экономической организации предприятий. Чем выше заработная плата, тем сильнее побуждения, заставляющие капиталистов заменять высокооплачиваемый человеческий труд машинами. И вовсе не случайно Соединенные Штаты, страна с наиболее высокой заработной платой, была страной наибольшего развития техники. Машины, которые в Европе применялись вплоть до полного изнашивания, в Америке задолго до этого заменялись новыми, позволяющими ввести сбережение живого труда. Страны с наиболее отсталой технически промышленностью и являются в то же время странами низкой заработной платы.

Вызываемое современной эпохой развития (вернее деградации — разложения) капитализма падение заработной платы является одним из значительных тормозов дальнейшего технического прогресса. И тут капитализм сам создает силы, которые тормозят и на определенной ступени останавливают его дальнейшее развитие, превращая капиталистические отношения в путы производственного прогресса. И, несмотря на вызванные к жизни его предыдущим развитием грандиозные производительные силы, он обрекает своих наемных рабов на голодную заработную плату, на физическое вырождение, хроническое недоедание и сокращение всех человеческих потребностей.

Необходимо отметить, что понижение реальной заработной платы неизбежно отражается на длине рабочего времени. Как отметил Маркс — «низкий уровень цены труда подталкивает к удлинению рабочего времени и, наоборот, заработная плата тем ниже, чем длиннее рабочий день в данной отрасли промышленности»[1]). Это взаимодействие можно отчетливо проследить и в современном наступлении капитала, когда поражение рабочих в борьбе за заработную плату неизбежно обрекает их на удлинение рабочего дня. Недостаточность заработной платы, опускающейся ниже прожиточного минимума, заставляет рабочих соглашаться на сверхурочные работы и регулярное удлинение рабочего дня, в тщетной надежде этим путем заштопать прорехи бюджета. Последующее законодательное удлинение рабочего времени, ликвидация 8-часового рабочего дня и т. д., как мы увидим в главе о социальном законодательстве, уже не может встретить достаточно решительного сопротивления

[1]) Капитал, т. I, стр. 552.

рабочей массы. Создается как бы порочный круг капиталистического наступления, выхода из которого при сохранении капиталистического строя рабочему классу не найти. Его можно только разрубить вместе с узлом остальных капиталистических противоречий.

Мы проследили в общих чертах основные тенденции изменений заработной платы в условиях современного капитализма и влияние этих изменений на работника и на развитие производительных сил. Что касается существующих различий в формах заработной платы, то, как замечает Маркс, все они по существу не различаются принципиально. «Поштучная или сдельная плата представляет собой лишь превращенную форму повременной платы, точно так же, как сама повременная плата есть превращенная форма стоимости или цены рабочей силы», или в дальнейшем: «различия в формах выдачи заработной платы сами по себе ничуть не меняют ее существа, хотя бы одна из этих форм более благоприятствовала развитию капиталистического производства, чем другие» [1]). И Маркс подробно показывает, что такой наиболее благоприятствующей формой является поштучно-сдельная или аккордная плата.

«Поштучная плата есть форма заработной платы, наиболее соответствующая капиталистическому способу производства» [2]). Она обеспечивает капиталисту совершенно определенную меру интенсивности труда, значительно сокращает труд надзора, позволяет в отдельных странах осуществить эксплоатацию труда капиталом при посредстве эксплоатации одного рабочего другим» (потогонные мастерские, раздача работы на дом): «она имеет тенденцию повышать индивидуальную заработную плату выше среднего уровня и в то же самое время понижать этот уровень» [3]), вызывая этим среди рабочих соревнование в интенсивности труда, подхлестывание при помощи так наз. «спидеров» (рабочих, получающих повышенную плату и быстротой своей работы ускоряющих общий темп труда данной группы или всей мастерской). Наконец, сдельная плата «является обильнейшим источником урезывания заработной платы и капиталистических мошенничеств». Самым обычным явлением является урезывание сдельных расценок при повышении рабочими интенсивности их труда, являющееся по существу, по словам Тэйлора, «штрафовкой повышенной производительности».

Сдельная плата стала теперь общим правилом капиталистической промышленности, не применяясь только там, где

---

[1]) Капитал, т. I, стр. 556.
[2]) » » I, » 561.
[3]) » » I, » 560.

она технически невозможна или невыгодна для капиталиста (очень сложные и разнообразные работы, где повременная плата технически легче проводима и выгоднее для предпринимателя).

Во многих случаях, при введении новой машины или изобретения, быстро повышающих производительность, капиталисты намеренно переходят от укоренившейся системы сдельной платы к повременной, чтобы удержать заработную плату на прежнем уровне, не прибегая к бросающемуся в глаза понижению сдельных расценок[1]).

Во всяком случае, обе формы заработной платы стремятся осуществить определенную норму интенсивности труда, которую капиталист всеми путями старается повысить, выжав из работника возможно большее количество труда и следовательно прибавочной стоимости. Еще больше содействуют достижению этой цели созданные современным развитием многообразные системы премиальных заработных плат. Многие из этих систем претендуют на название «научных», «усовершенствованных» и т. п., составляя важнейшее ядро капиталистических попыток научной организации труда, так наз. системы «научного управления». В этой связи мы к ним вернемся позднее, остановившись пока на их основных чертах, как форм заработной платы.

Почти все эти премиальные системы основываются на установлении некоторой «основной» заработной платы за совершение в данное время определенной выработки и выдаче надбавки (премии, бонуса) в случае, если рабочий сделает эту работу в более короткое время. Основная норма выработки устанавливается большей частью применяясь к обычной в данной местности или якобы путем «изучения движений», хронометража и т. п.

Что из себя представляют эти методы и какова их научная ценность, мы проследим в главе о системе Тэйлора. Пока нам важно констатировать неотрицаемый творцами всех этих систем факт, что норма устанавливаемая ими норма выработки весьма высока и доступна только самым выносливым, прилежным и т. п. рабочим при наибольшем напряжении сил. Достижение этой нормы в большинстве систем сразу дает скачкообразное увеличение заработной платы, побуждая, таким образом, рабочих работать из всех сил, стараясь добиться выработки урока. Во всех системах добавочное напряжение работника оплачивается только частично, в меньшем размере, чем обычный труд.

Повышая, таким образом, интенсивность труда приманкой премии, эти системы оплачивают всегда только часть этого увеличения интенсивности, увеличивая этим норму прибавочной стоимости и степень эксплоатации труда.

В так наз. системе Хэлси (Halsey) это делается довольно откровенно и грубо. Рабочему, произведшему в известное время

[1]) См. S. и B. Webb, Industrial Democracy.

работу, вдвое превышающую обычную норму, оплачивается только $^1/_3$—$^1/_2$ приработка.

В системе Роуэна (Rowan), где премия прямо пропорциональна сбережению рабочего времени, мошенничество замаскировано хитрее, но по существу и здесь, чем больше усилия работника превышают норму, тем относительно меньше прибавка к его заработной плате, т.-е. тем относительно больше неоплаченная часть его труда.

Пресловутая диференциально - поштучная **система Тэйлора** основана на высокой норме, устанавливаемой по работе первоклассных рабочих в образцовых условиях. Превышение этой нормы даст работнику довольно высокую и увеличивающуюся с дальнейшим сокращением времени работы премию. Зато работники, несмотря на все напряжение сил не могшие достигнуть нормы, не только не получают премии, но и штрафуются понижением основной платы, устанавливаемой обычно в зависимости от обычных ставок данной местности.

Таким образом, приманка здесь соединяется с наказанием. Как говорит Тэйлор, его система «одновременно и толкает и тянет работника к повышению производительности» (фактически интенсивности). Таким путем эта система создает отбор сравнительно медленных и слабых рабочих, обычно сопровождающийся их увольнением. О пропорциональности платы достигнутой рабочим производительности и в этой системе, разумеется, не может быть и речи.

Урочно-премиальная система Ганта (Task and Bonus System) несколько смягчает систему Тэйлора, обеспечивая рабочему минимальную повременную оплату независимо от производительности. Но премия также начинает выдаваться лишь при достижении высокой нормы, основывающейся, как и у Тэйлора, на результатах изучения движений и хронометража. Премия повышается пропорционально сбереженному времени, отставая, как и в других системах, от действительного повышения производительности. Эта система оказывается относительно более выгодной для плохих и для очень хороших работников, не давая ничего основной массе средних рабочих. О пропорциональности напряжения работника в ней также не может быть и речи. Как и у Тэйлора, сохраняется резкий скачок платы при достижении чрезвычайно высокой нормы, заставляющий рабочего тянуться изо всех сил для ее выполнения.

Система Эмерсона, претендующая на особую «гуманность», пытается избежать этого скачка зарплаты при достижении нормы, якобы премируя каждое повышение интенсивности. Он пытается этого достигнуть, составляя скалы норм производительности для каждой работы и соответствующие детальные скалы премий (бонусов), начиная с минимума и прогрессируя до 100% повышения производительности, после которого премия остается постоянной.

Премия вычисляется в процентах к основной часовой плате, обычной в данной местности. Скала производительности составляется, как у Тэйлора и Ганта, на основании анализа работ, включая хронометраж. При 100% производительности премия составляет 20% часовой платы. Несмотря на кажущуюся «либеральность» этой системы, фактически и в ней чем интенсивнее работает рабочий, тем относительно меньше он получит. Его добавочная заработная плата в прогрессирующей степени отстает от количества затраченных им сил и от стоимости произведенных им продуктов.

Помимо этих систем заработной платы, существует целый ряд других (в Америке Wier, Cordullo, Vicor и т. д.). Почти каждый из многочисленных руководителей «научного управления» имеет в кармане свою систему заработной платы, разумеется единственно «научную». Но, как мы видим из вышеизложенного, несмотря на то, что творцы этих систем наперебой пытаются представить их, как последнее слово науки, вся их научность проявляется лишь в умении сложно замаскировать их эксплоататорскую сущность, и повысив интенсивность труда за пределы, грозящие организму работника и усиленным темпом снашивающие его силы, в то же время умело понизить расценки. Все они, как мы увидим в главе о научной организации труда, не научны в своей основе — определении нормы выработки при помощи изучения движений и хронометража. Ни один из них и не пытается охранить работника от перенапряжения и истощения сил. Все они направлены на интенсификацию труда отдельных индивидуумов и не думают о коллективной производительности.

Интересным для нас вопросом являются также различия между заработной платой разных профессий и в особенности между оплатой рабочих разных степеней квалификации. Маркс замечает по этому поводу, что «как стоимости создания рабочих сил различных родов неодинаковы, так и ценности рабочих сил, прилагаемых в различных отраслях промышленности, должны различаться друг от друга. Поэтому стремление к уравнению заработной платы основано на ошибке, на неразумном и совершенно неосуществимом желании. Это есть продукт того ложного и поверхностного радикализма, который принимает посылки и старается увернуться от выводов из них»[1]), или в дальнейшем: «различные силы имеют различные ценности и требуют для своего создания различных количеств труда. Требовать равного или только справедливого вознаграждения, оставаясь на почве наемного труда, все равно, что требовать свободы при существовании рабства»[2]).

---

[1]) К. Маркс. — Заработная плата, цена и прибыль, стр. 31.
[2]) К. Маркс. » » » » » » » 31.

Эта мысль Маркса остается и теперь совершенно правильным указанием для анархитствующих элементов рабочего класса, требующих немедленной уравнительности заработной платы, невозможной, как мы увидим впоследствии, и на другой день после «социальной революции», в условиях переходного периода.

Но в то же время, в связи с отмеченной нами выше тенденцией к депрофессионализации, в современном развитии изменений заработной платы можно проследить хотя и медленную, но совершенно определенную тенденцию к сближению оплаты рабочих разных квалификаций. Уже Маркс приводит замечания официальных отчетов начала XIX века о том, что «разница между заработными платами обученного и необученного труда теперь гораздо меньше, чем в течение какого угодно из прежних периодов».

За последние годы эта тенденция выражена еще более отчетливо, и можно утверждать, что современное промышленное развитие неизбежно ведет к сближению заработной платы. Это явление с особенной яркостью проявляется в странах с падающей валютой. Как устанавливает и подробно иллюстрирует германский официальный доклад, «ставки квалифицированных рабочих, средних и высших чиновников все более обнаруживают тенденцию опуститься на уровень заработной платы наиболее низко оплачиваемых слоев рабочего класса»[1]).

Относительные расстояния между ставками разных профессий становятся все меньше. Напр. разница между ставками квалифицированного и неквалифицированного металлиста с 53,9% в 1913 г. уменьшилась до 9,4% в 1922 г. Соответствующая разница ставок высшего и низшего чиновника составляла в 1913 г. 269%, в 1922 лишь 96%. Во многих профессиях (строители) фактически осуществлена почти единая заработная плата — плата голода и нищеты. Но и в странах высокой валюты можно отметить ту же тенденцию, хоть и не в столь ярких формах. На современных американских предприятиях она связана с развивающейся заменой квалифицированного труда подученным. Обученным рабочим, с приобретенными долгим опытом специальными знаниями, при все более частой в условиях современной промышленности перемене работы и методов производства, приходится начинать свое обучение сначала. Этим пользуются предприниматели для понижения их заработной платы. Как говорит проф. Хокси: «высоко квалифицированный и обученный рабочий не может надеяться поддержать свои преимущества заработной платы над полуобученными и менее обученными рабочими. Уравнительная тенденция неизбежна»[2]). Хокси лишь не решается заключить, в какую сторону направлена эта

---

[1]) Deutsche Wirtschaftslage Berlin 1923, стр. 34.
[2]) Hoxie. Scientific Management and Labour, стр. 133.

тенденция — вверх или вниз. Мы уже видели, что равнение в подавляющем большинстве случаев происходит по низшим категориям, еще более увеличивая относительное количество неоплаченного труда и степень эксплоатации пролетариата [1]).

4. Безработица.

Нам уже неоднократно приходилось подчеркивать, какое давление на рабочий класс в сторону общего ухудшения условий труда, уменьшения заработной платы и удлинения рабочего дня оказывает постоянное существование «резервной армии безработных».

Как отчетливо показал Маркс, безработица является неизбежным следствием и в то же время одним из условий существования капиталистического производства.

Постоянное существование и рост резервной армии безработных является одним из следствий технического прогресса и роста производительных сил, вызывающего неизменный относительный рост постоянного капитала по сравнению с переменным. Как говорит Маркс: «объективный, вещественный фактор процесса труда увеличивается по сравнению с субъективным, личным фактором, т.-е. масса средств труда и сырых материалов увеличивается по сравнению с суммой применяющих их рабочих сил. В той мере, как капитал делает труд более производительным, его спрос на труд уменьшается по сравнению с его величиной. Число рабочих сокращается по сравнению с массой перерабатываемых им средств производства» [2]). Средства производства с ростом их концентрации и технической дееспособности все в меньшей степени требуют рабочих рук.

Апологеты капиталистического производства обычно противопоставляют этим фактам указания на то, что технический прогресс одновременно вызывает огромное расширение производства, не только поглощающее созданные им же избыточные рабочие силы, но и создающее новую в них потребность. Отвлеченно-теоретически это положение правильно. Безработица, как следствие роста производительных сил, является абсурдом. Но этот абсурд — неоспоримый, жизненный факт — один из парадоксов капиталистического производства, в котором «переменная часть капитала, т.-е. рабочая сила, увеличивается с возрастанием всего капитала, но увеличивается в постоянно убывающей пропорции» [3]).

Рост капиталистического накопления и «усиление притяжения рабочих капиталистическим производством связаны

---

[1]) См. по этому вопросу интересную полемику Бауэра с Гильфердингом и Дейчем в вышеупомянутой статье. О. Бауэр, Квалифицированный Труд.

[2]) Капитал, т. I, стр. 645.

[3]) » » I, » 646.

с усилением отталкивания их». В результате избыточное, т.-е. излишнее или добавочное рабочее население постоянно воспроизводится и, как мы увидим в дальнейшем, даже растет с развитием капиталистической техники.

Еще большее влияние, чем технический прогресс и рост производительных сил оказывают на увеличение армии безработных усиление эксплоатации труда работающих пролетариев, его интенсификация, удлинение рабочего дня, уменьшение заработной платы и т. п. Как замечает Маркс, «чрезмерный труд занятой части рабочего класса еще более увеличивает его резервные ряды, и производство относительного перенаселения, или освобождение рабочих, идет поэтому еще быстрее, чем совершается технический переворот производственного процесса» [1]). Одновременно, как мы уже неоднократно отмечали, происходит и обратное взаимодействие: «усиленное давление, оказываемое конкуренцией безработных на занятых рабочих, наоборот, принуждает их к чрезмерному труду и подчинению велениям капитала» [2]). Это взаимодействие приводит к ускоренному изнашиванию рабочей силы, создающему в свою очередь новый источник пополнения армии безработных. «Капитал потребляет рабочую силу так быстро, что рабочий уже в среднем возрасте оказывается более или менее одряхлевшим и попадает в ряды избыточных» [3]). Ряд исследований гигиенистов и санитарных статистиков, главным образом по материалам больничных касс и страховых организаций, неопровержимо устанавливает, что средний возраст работников современной крупной промышленности редко превышает 45—50 лет. По материалам германского союза металлистов (Берлинского отделения [4]) за последние годы этот возраст еще меньше: для токаря по металлу 41,84 л., электромонтера — 40,33, инструментальщика — 37,14 и т. д. Характерно в этих и других аналогичных статистических данных, что работники профессий с большим напряжением нервной системы (а таковы, как мы видели, большинство профессий современной промышленности) менее долговечны, чем рабочие чисто-физического труда. По старым данным Зомерфельда (1889—1896 гг.) средний возраст металлиста был 46,5 лет, в среднем на 10—15 лет меньше возраста капиталистов, лиц свободных профессий, фермеров и т. п. Значительное число рабочих, особенно во вредных производствах, не доживает и до этого возраста, и, само собой разумеется, почти все они еще раньше становятся полными или частичными инвалидами, попадая в ряды армии безработных или пенсионеров государства и органов социального страхования, печальную судьбу которых мы проследим впоследствии. Как мы уже упоминали, для капитала

[1]) Капитал, т. I, стр. 654.
[2]) » » I, » 654.
[3]) » » I, » 660.
[4]) Metallarbeiterzeitung 1922 г.

эта быстрая смена рабочих поколений не причиняет никаких неудобств, а часто даже является весьма удобной, так как резервная армия безработных всегда держит наготове молодые и относительно свежие рабочие силы. Ряд американских заводов отказывается принимать теперь рабочих старше 40 лет, вывешивая об этом соответствующие объявления, организуя для отбора молодых и здоровых рабочих медицинские приемочные комиссии и т. п. Рабочие, которым дальнейшее пребывание в рядах армии безработных сулит мало хорошего, всячески пытаются обмануть эти приемочные комиссии, красят себе волосы, прибегают к впрыскиванию медикаментов, усиливающих сердечную деятельность, и т. п.

Не останавливаясь на подробностях этого влияния современного капиталистического производства на жизнь и здоровье рабочего населения, мы отметили все эти явления, как один из мощных источников пополнения резервной армии безработных. Есть и ряд других источников ее пополнения. Так, например, как отмечает Маркс: «неисчерпаемым источником свободной рабочей силы являются слои рабочего класса с нерегулярными занятиями, с уровнем жизни ниже обычного рабочего»[1]). Туда же посылают новые подкрепления домашний труд, остатки ремесла, все эти «самопроизводящиеся и самоувековечивающиеся элементы рабочего класса». Маркс подробно описывает ряд ярких примеров этих слоев трудящихся. Но и в наше время, даже независимо от последствий войны, ни в коем случае нельзя констатировать численного уменьшения этих слоев или улучшения их благосостояния. Достаточно вспомнить о «трэмпах» (бродягах) современной Америки, так ярко популяризированных в автобиографических рассказах Джэка Лондона. Его описания вовсе не преувеличены. Неоспоримым фактом является то, что в «свободной, демократической» и проч. Америке, с ее грандиозным развитием техники, до сих пор из штата в штат бродят сотни тысяч безработных бродяг, годами и десятилетиями переходящих с одной случайной работы на другую, а еще чаще не имеющих ее вовсе, лишенных жилища и крова, годами ночующих у костров, в палатках или в лесных шалашах и для утоления мук голода совершающих набеги на поля фермеров, ведущих с ними систематическую вооруженную борьбу. Таких же кочующих бродяг представляет из себя добрая половина рабочих Австралии, по окончании сезонных работ регулярно попадающих в ряды безработных.

Общие размеры промышленной армии безработных со времен Маркса также не показывают никакой тенденции к уменьшению. Колеблясь в зависимости от периодов кризиса и подъема капиталистического производства, безработица все время держится на одном среднем уровне. В периоды экономического

---

[1]) Капитал, т. I, стр. 661.

подъема она снижается до 2—4% занятой в промышленности рабочей силы, в годы периодических кризисов достигая в отдельных странах 10—11%. Развитие военной промышленности в 1914—19 гг. временно поглощает значительную часть армии безработных, достигающей ко времени заключения перемирия низшей точки. Период демобилизации вызывает быстрое усиление безработицы, во всех промышленных странах превышающей довоенные нормы. Но, несмотря на сравнительно безболезненный переход военной промышленности на мирное производство, капитализму уже не удается преодолеть глубокий экономический кризис, и, после короткого периода уменьшения безработицы, с 1920 года начинается новое ее усиление, принимающее небывалые в истории капиталистического мира размеры. За исключением стран с быстро падающей валютой, где безработица не превышает уровня довоенного времени, она повсюду растет, как лавина, достигая в месяцы наибольшего подъема 23,1% организованных рабочих Англии (в апреле 1921 г.), 34,8% — Швеции (январь 1922 г.), 45% — Дании, 32,3% — Бельгии (май 1921 г.), 25,4% — Норвегии (март 1922 г.).

В Америке она достигала совершенно астрономических цифр, колебавшихся по разным источникам от 5—8 миллионов, а по сообщению, правда довольно спорному, Reichsarbeitsblatt достигала даже 12 милл.[1]).

За последнее время можно отметить некоторое уменьшение безработицы, но все же она не опускается в Англии ниже $1^1/_2$ миллионов (14—16% членов союзов), во всей Европе достигая цифры в несколько миллионов человек, в 5—10 раз большей довоенной.

За последние месяцы много шуму вызвало быстрое изменение положения рабочего рынка в Америке. В связи с некоторым улучшением хозяйственного положения, Соед. Штаты почти внезапно перешли от огромной безработицы к недостатку рабочей силы. Капиталистическая пресса и предпринимательские объединения немедленно подняли шум, указывая на «нежелательный» рост заработной платы и требуя отмены ограничений эмиграции. Более внимательный анализ показывает, однако, что этот недостаток рабочей силы в Америке только кажущийся. Потребность в новых рабочих ограничивается отдельными производствами и отдельными районами страны, в то время как в других штатах продолжается безработица. Поднятый капиталистами шум объясняется, главным образом, стремлением вновь получить в свое распоряжение потоки более дешевой и неприхотливой рабочей силы из-за океана. Во многих производствах предприниматели отказываются от технических улучшений и введения новых машин в расчете на возобновление прерванного войной и законодательными ограничениями эмигрантского потока.

[1]) Reichsarbeitsblatt от 31 октября 1921 г.

Недостаток рабочей силы на хлопковых плантациях южных штатов вызывается принявшим характер массового исхода, переселением негров в промышленные центры севера с относительно лучшими условиями труда.

Согласно меморандума (доклада) германского правительства к Генуэзской конференции [1]), весной 22 г. во всех странах было: 10 милл. безработных, в то время как до войны их число не превышало 1—2 милл. Соответствующее выпадение заработной платы меморандум оценивает в 25 млрд. золотых франков, в то время как пособия безработных составляют только 10 млрд. золотых франков.

Еще больше число работающих неполную неделю, сокращенные часы и т. п. Наконец в несколько раз больше многомиллионная армия семейств безработных, обреченных вместе с ними на голод и нищету. Вышеупомянутый меморандум германского правительства определяет их число в 30 миллионов. Как раз тогда, когда разрушения войны требуют огромных трудовых усилий, капитализм выбрасывает на улицу миллионы работоспособных людей и, вынужденный тратить на их поддержку весьма значительные средства, все же не может обеспечить им самого жалкого существования. Все обычные паллиативные средства помощи безработным, в роде социального страхования, общественных работ и т. п., становятся совершенно бессильными.

Безработица, как мы видели, оказывает глубокое воздействие на все остальные условия труда, в то же время определенно задерживая развитие технического прогресса. В периоды усиления безработицы предприниматель совершенно явно стремится не к повышению производительности предприятия, а лишь к уменьшению расходов на штуку товара. Этим объясняется кажущееся на первый взгляд непонятным усиление в периоды безработицы стремления к увеличению рабочего времени. Чем больше резервная армия безработных, тем дольше заставляет капитализм работать оставшихся на заводах. Капиталистам легко удается в периоды безработицы удалять менее ценную рабочую силу и заставлять оставшихся, из страха перед увольнением, повышать интенсивность труда. Вообще мощь предпринимателей в классовой борьбе в периоды безработицы значительно повышается.

Современная безработица совершенно стирает грани между безработными и оставшимися на фабриках, не имеющими никакой уверенности, что им в кратчайший срок не придется попасть в ряды сокращенных. Хвост безработных у фабричных ворот висит постоянной угрозой для работающих, заставляя их без сопротивления отступать перед натиском капиталиста, соглашаться на ухудшение условий труда, на отказ от всех завоеваний многолетней борьбы.

---

[1]) Internationale Arbeitslosigkeit Berlin 1922.

5. Пауперизм.

Противоречивые явления капиталистического развития — рост производительных сил, небывалое накопление богатства, с одной стороны, уменьшение реальной заработной платы значительных слоев пролетариата, рост безработицы, физического истощения, нищеты и т. п., с другой, Маркс попытался объединить в так-наз. всеобщем законе капиталистического накопления. «Чем больше», пишет он, «общественное богатство, функционирующий капитал и т. д., чем больше абсолютная величина пролетариата и производительная сила его труда, тем больше относительное перенаселение или промышленная резервная армия»... «Но чем больше эта резервная армия по сравнению с активной рабочей армией, тем обширнее постоянное перенаселение, нищета которого обратно пропорциональна мукам его труда. Наконец, чем больше нищенские слои рабочего класса и промышленная резервная армия, тем больше официальный, признанный властями, пауперизм (обнищание). Это абсолютный, всеобщий закон капиталистического накопления»[1]). В дальнейшем Маркс останавливается на неразрывной связи этого закона с ростом производительности труда при капиталистических общественных отношениях: «закон, согласно которому, вследствие прогресса производительности общественного труда, все возрастающая масса средств производства может приводиться в движение все с меньшей и меньшей затратой человеческой силы, — этот закон на базисе капитализма, где не рабочий применяет средства труда, а средства труда применяют рабочего, выражается в том, что чем выше производительная сила труда, тем больше давление рабочих на средства их занятия, следовательно тем необеспеченнее необходимое условие их существования—продажа собственной силы для увеличения чужого богатства»[2]).

«Накопление капитала на одном полюсе есть в то же время накопление нищеты, муки, труда, рабства, невежества, одичания и моральной деградации на противоположном полюсе». Маркс подробно иллюстрирует всеобщий закон капиталистического накопления рядом примеров из рабочей жизни Англии 1846—1866 г. г. Он ярко описывает условия труда и быта плохо оплачиваемых слоев британского рабочего класса, в особенности «бродячих» рабочих, земледельческого пролетариата, значительной части горнорабочих. Он рисует их кошмарные жилищные условия, мизерную заработную плату, обрекающую их на хроническое голодание, постоянную угрозу полной потери работы и заработка.

Энгельс за 10 лет до смерти (1885 г.), оглядывая путь, пройденный английским пролетариатом со времени выхода его

---

[1]) Капитал, т. I, стр. 663.
[2]) » » I, » 664.

юношеской работы о «Положении рабочего класса в Англии», и констатируя бесспорное улучшение положения небольшой аристократии рабочего класса, замечает: «что же касается всей массы рабочих, то среди них уровень нищеты и необеспеченности существования все тот же и, быть-может, даже более высокий, чем когда-либо. Лондонский Ист-Энд (восточный квартал, М. Р.) представляет из себя все расширяющееся болото нищеты, отчаяния, голода во время безработицы, физического и нравственного унижения, когда есть работа»[1]).

К аналогичным выводам приходит для конца XIX века такой розовый исследователь, как Вебб, заявляющий, что «общее число лиц, стоящих ниже принятого нами уровня существования, теперь абсолютно больше, чем 1887 г. В настоящее время царит такая же глубокая нищета, как и в прежние времена, и распространена она так же широко или еще шире»[2]).

Приводящий обе эти выдержки Каутский вполне резонно замечает:

«Если оба эти описания верны, если в Эльдорадо, кроме трэд-унионизма, кооперации, муниципального социализма, рабочие не достигли большего, то нечего придавать особенное значение их успехам в других странах. Если же процесс освобождения рабочего класса от физической нищеты подвигается так медленно, то уж одно это обусловливает непрерывный рост с о ц и а л ь н о й н и щ е т ы, потому что производительность труда повышается чрезвычайно быстро. Это надо понимать в том смысле, что рабочий класс, все больше и больше лишается возможности пользоваться успехами культуры, созданной им самим, что жизненный уровень буржуазии повышается быстрей, чем жизненный уровень пролетариата, что возрастает социальный контраст между ними[3])».

Для нынешнего Каутского эти строки являются лишь забывающимся воспоминанием марксистского прошлого. Иначе он мог бы произвести весьма поучительное сравнение своих выводов 1900 года с современным положением широких масс в германском, северо-американском и других «Эльдорадо» демократии и рабочих организаций.

«Теория обнищания»[3]) Маркса была основной мишенью атак и опровержений ревизионистов и реформистов всех мастей. Длинными таблицами подоходного налога и т. п. они пытались доказать увеличение благосостояния широких народных масс, уменьшение пауперизма и т. п.

Указанные нами выше данные о росте безработицы и т. д. достаточно ясно говорят о ценности всех этих опровержений.

---

[1]) Цит. по Каутскому. К критике марксизма, стр. 117.

[2]) К. Каутский. К критике марксизма (Анитбернштейн) Москва, 1922, стр. 118.

[3]) Термин, созданный не Марксом, а его критиками.

Многочисленная армия безработных живет постоянно на грани нищеты и голода.

Недалека от этой грани количественно такая же обширная армия иждивенцев социального страхования — инвалидов труда, стариков, вдов и сирот, насчитывающая в одной Германии около 4-х миллионов человек. Вместе с военными инвалидами, сиротами и т. п. число пользующихся пособиями равно 6.885.000 человек. Если сюда прибавить пользующихся пособиями временно и бедняков, стесняющихся обращаться за пособием, мы получим цифру в 9 миллионов полунищих (по данным герм. министерства продовольствия). Каждый 8-й обитатель Германии пауперизирован. В странах с падающей валютой пенсии и пособия стали недостаточны для самого жалкого существования, и городские управления принуждены обращаться к благотворительности за помощью пенсионерам страховых касс. В странах высокой валюты положение немногим лучше, так как наступление капитала и там снижает расходы на социальное обеспечение и держит его иждивенцев на положении нищих.

Но и официально признанный пауперизм в той же, например, Англии показывает за последние годы ужасающий рост. В 1922 году, например, рост нищеты принял размеры, гораздо большие, чем за все последнее полустолетие. Никогда, начиная с 1873 года, не было так велико число лиц, пользовавшихся помощью от попечительства о бедных.

По данным журнала «Экономист» в начале 1921 г. в Англии и Уэльсе насчитывалось около 829.000 лиц, пользующихся пособиями, согласно закону о помощи бедным. К началу же 1922 г. число пользующихся такими пособиями возросло до 1.500.000, составляя 4% населения. К началу июля 1922 года помощью от попечительства о бедных пользовалось уже 1.750.000 человек. В ноябре на 10.000 населения приходилось 572 получающих пособие нищих. За 1922 год нищета выросла в среднем на 9—10% и стояла на более высоком уровне, чем полстолетие назад.

Мы уже упоминали о так-наз. «случайных рабочих» Северной Америки. Буржуазный профессор Карльтон Паркер, много занимавшийся изучением условий труда и жизни этих «случайных» работников, дает яркую картину быта и условий возникновения многомиллионного кадра кочующих рабочих [1]). Он указывает что согласно переписи 1910 г. из 30 миллионов пролетариата Соед. Штатов было 10.400.000 необученных рабочих мужчин. Из них 3.500.000 так часто переходят с одной работы на другую, что их надо считать бродячими, случайными работниками. У них нет постоянного местожительства, очень часто нет ночлега, нет семейств, они фактически лишены права голоса. Сотни тысяч рабочих грандиозных сельскохозяйственных предприятий — «хлебных фабрик» западных штатов живут среди

[1]) Calrton H. Parket The Casual Laborer, New-Vork 1920.

степных равнин, в палатках или загородках без крыши. В этих лагерях нет и намека на соблюдение элементарных правил санитарии, нет бань и прачечных, они расположены часто в милях от ближайшего колодца. Рабочие обязаны покупать все необходимое в одной лавке, сдаваемой предпринимателем в аренду на условии получения половины прибыли. Заработная плата меняется иногда 4 раза в день, в зависимости от притока безработных и оттока работающих, при первой возможности бегущих из лагерей куда глаза глядят.

Во время жатвы эти лагери представляют из себя проходной двор, с беспрестанной сменой состава работников. Невероятные условия труда при изнурительной жаре, смехотворная заработная плата, оскорбления и т. п. вызывают среди этих рабочих внезапно вспыхивающие бунты, стихийные стачки, часто кончающиеся вызовом полиции и расстрелом безоружной толпы. Ничуть не лучше, чем у этих «с.-хозяйственных» и «фруктовых» трэмпов (fruit tramps), положение так-наз. «строительных бродяг» (building hobo), работающих гл. обр. на постройках железных дорог. Без белья, в лохмотьях они спят в повалку в наскоро сколоченных бараках, прижавшись друг к другу в поисках тепла.

Народный язык создал для них ряд наименований — hobo minor, hobo lumberjack, blanket stiff и т. д. Заработав некоторую сумму, называемую «пайком джунгли» (gounglee stake), работник ищет предлога оставить работу и обычно сбегает в степь, где живет «коммуной» в группе таких же бродяг, пока деньги не выходят и голод снова гонит его на работу. Паркер приводит поразительные цифры средней продолжительности работы этих «случайных рабочих» на одном месте, установленные рядом статистич. обследований. В рудниках эта продолжительность составляет 60 дней, в изготовлении и упаковке консервов 30 дней, у дровосеков 15—30 дней, на строительных работах 10 дней, во фруктовых садах 7—10 дней, на с.-х. работах во время жатвы 2—7 дней. Основной целью летней работы является скопить себе «зимний паек» (winter stake), обычно не превышающий 30 долларов. Зимой $^2/_3$ случайных рабочих остаются безработными. Изгоняемые из лагерей снегом и холодом, сотни тысяч уходят в прибрежные города. Всю зиму на улицах Сан-Франциско, Лос-Анжелоса и др., скрываясь от холода и дождя под арками мостов, бродят голодные оборванцы, ища ночлега и пищи. Если им удается найти приют в какой-либо ночлежке, они проводят зиму в какой-то полуспячке. Эти случайные рабочие, доведенные до отчаяния голодом, составили кадры знаменитой «армии Келли», начавшей в 1912 г. поход на Вашингтон и приводившей в трепет обывателей городков, не решившихся встретить их с оружием и приносивших им пищу, чтобы скорее сплавить дальше. В 3 недели эта армия растаяла, не дойдя до Вашингтона, но ее психология продолжает жить среди случайных

рабочих. И это вовсе не случайные отверженные. Мы уже видели, что их миллионы бродят от Пенсильвании до Миссури, от лесных разработок севера к Мексиканскому заливу и Калифорнии. Их кадры постоянно пополняются из рядов неквалифицированных рабочих. Больше половины американских рабочих получали в 1914 г. меньше 750 долларов в год, тогда как самый ничтожный прожиточный минимум равнялся 800 долларов. Низкие ставки, неквалифицированная работа и ее неустойчивость и нерегулярность гонят рабочего с одного места на другое, лишают его постоянного приюта, заставляют в лучшем случае жить в ночлежках. В одном Чикаго этих ночлежных обитателей было 150.000, столько же в Нью-Йорке и других крупных городах. Одно исследование показало, что среди обитателей ночлежек Нью-Йорка в 11 раз больше туберкулезных, чем среди остального населения. Весной эти случайные рабочие бросаются на дороги, начинают бродить по рельсам из города в город. За 5 лет до войны на американских добычах было убито 23.964 и ранено 25.000 человек, большей частью трэмпов и «hobo». Жел.-дор. компании определяют число бродяг, едущих каждую весну зайцами на товарных поездах, на буферах и крышах вагонов, в 500.000. Но это лишь небольшая частица миллионной армии бродяг. С каждым годом такой бродяга все более истощается физически, становится все более безнадежным и отчаявшимся. Но слой рабочего класса, который поставляет их кадры, шлет все новые пополнения, и, несмотря на ускоренное вымирание, их число с каждым годом увеличивается.

Мы уже говорили, как германский и австрийский пролетариат, не затронутые в такой степени безработицей, все же фактически живут на положении нищих, получая лишь $^1/_3$ довоенной заработной платы и ограничивая самые элементарные свои потребности.

Берлинский городской голова Бэс дает в своей брошюре [1]) основанную на беспристрастном цифровом материале потрясающую картину нищеты широких масс берлинского населения, вырождения и вымирания детей, грозного роста заболеваемости и смертности, появления небывалых в Германии «болезней голода и грязи», отсутствия белья и одежды.

Не имея возможности останавливаться на этом вопросе подробнее, мы можем, однако, с полным правом констатировать, что современное развитие эпохи технических чудес приносит для рабочего класса лишь новое подтверждение и яркие иллюстрации всеобщего закона капиталистического накопления.

---

[1]) Oberbürgermeister Boss. Die Not in Berlin Tatsachen und Zahlen Berlin 1923.

ГЛАВА V.

Эксплоатация труда в колониях.

1. История эксплоатации труда в колониях. Современные ее формы. Влияние эксплоатации колониальных рабочих на условия труда в Европе.

I. Эксплоатация труда в колониях.

Эксплоатация труда в колониях не является чем-то посторонним эксплоатации европейских и американских рабочих, могущих их интересовать лишь с точки зрения отвлеченной человечности. Труд цветных народов в отдаленнейших колониях оказывает глубокое воздействие на рабочий класс империалистических стран Европы, на уровень его жизни и условия его труда. Это воздействие вызывается, прежде всего, глубокой экономической связью современного капитализма с колониями, господство над которыми так же необходимо для современных империалистических государств, как развитие милитаризма, наступление на рабочий класс и т. п.

По теории Розы Люксембург о накоплении капитала, — расширенное воспроизводство, с которым неразрывно связано развитие и самое существование капитализма, возможно только при непрерывной его экспансии (расширении) в некапиталистической среде, подобной как бы питательному бульону для размножающихся бактерий. А такую среду капитализм в настоящее время находит почти исключительно в отдаленных колониях. Только за счет полученной оттуда сверхприбыли он может временно компенсировать (возмещать) неумолимую тенденцию к понижению нормы прибыли в странах развитого капитализма. Но независимо от правильности остающейся до сих пор спорной теории Люксембург, обсуждение которой выходит за пределы нашей темы, можно констатировать совершенно бесспорный факт, что как заря капиталистического общества неразрывно связана с мрачной эпопеей рабства, так и наша эпоха упадка капитализма, его вечерняя заря, неотделима от свирепой борьбы империалистических хищников за окончательный раздел и новые переделы отдаленнейших клочков земли, от вовлечения всех без исключения цветных народов в орбиту современного капитализма и обнаженных форм повышенной эксплоатации труда в колониях.

«Искоренение, порабощение и погребение заживо туземного населения в рудниках Америки, первые шаги к завоеванию и разграблению Ост-Индии, превращение Африки в заповедное поле охоты на чернокожих — такова была утренняя заря капиталистической эры производства»[1]). Эпоха смелых географических открытий, быстрого развития естественных наук, расцвета торгового капитализма неразрывно связана с одной из самых черных страниц истории человечества — периодом грандиозного развития работорговли. В XVIII веке, периоде ее наибольшего расцвета, португальцы, испанцы, англичане, голландцы, французы, шведы, датчане и пруссаки ревностно состязуются в торговле цветной скотинкой, живым мясом африканских негров. Особенно отличавшиеся на этом поприще, в роде подрядчика Hawkins'а, посвящаются за свои подвиги в «рыцари двора» королевы Елисаветы, высшее духовенство всех исповеданий шлет работорговле свои благословения, монархия, дворянство и коммерческий мир составляют ее главную опору. Английский король и епископ принимают в ней непосредственное участие.

В XVIII веке торговля рабами становится доступной для всех состоятельных британских подданных, и вследствие увеличения спроса на развивающихся плантациях Америки, она принимает грандиозные размеры. Война за испанское наследство фактически ведется за монополию в снабжении плантаций рабами.

И, действительно, по Утрехтскому миру Англия получает такую монополию, вполне вознаграждающую ее за издержки войны, но приносящую новую войну Африке. Чтобы представить размеры торговли рабами, достаточно указать, что одни англичане с 1666 по 1766 г. вывезли из Африки в Америку 3 миллиона рабов, при чем $^1/_4$ миллиона умерли в дороге. В дальнейшем до 1800 года из Африки вывозится в среднем по 44.000 в год — всего больше $1^1/_2$ миллионов. $^1/_4$ судов Ливерпуля занята в это время перевозкой рабов. По Африке бродят банды охотников за людьми, племя натравливается на племя, кипит беспрестанная война. Излишне описывать известные картины перевозки в Америку рабов, закованных в цепи и брошенных в повалку в трюмы кораблей, а затем участь их на американских плантациях. О них написаны целые томы.

А министр колоний Дартмурт в это время заявляет: «торговля неграми — благодеяние для науки и христианства, и мы никому не позволим на нее покуситься». Так в крови и стонах миллионов рабов растет и крепнет современный капитализм.

2. Современные формы эксплоатации туземцев.

Капитализм эпохи расцвета — конца XIX и начала XX веков—изменил только внешние формы эксплоатации труда в коло-

---

[1]) Капитал, т. I, стр. 775.

ниях. Вместо передвижения дешевой рабочей силы рабов к месту производства, он переносит эксплоатацию труда в дебри Африки и Азии, создает там на месте рабство, немногим отличающееся от прежнего.

Формы эксплоатации цветных народов в этот период легче всего проследить на ярком примере Бельгийского Конго — страны «кровавого каучука»[1]).

Система эксплоатации, господствовавшая с 1891 по 1911 г. в Конго (до 1908 г. так-наз. Свободное государство Конго, а затем Бельгийское Конго), является классическим образцом колониальной эксплоатации. Открытия Стэнли передали в распоряжение европейского капитала цветущую страну с неисчерпаемыми природными богатствами и населением от 20—40 миллионов. 20-летнее хозяйничание капитала оставило по неопубликованным в Бельгии результатам переписи 1911 года только $8^1/_2$ миллионов. По самым скромным расчетам оно дало не менее 10 миллионов человеческих жертв. Смелые путешествия Стэнли и 400 договоров, заключенных им с туземными вождями, были только прологом цивилизаторской деятельности «Международной Африканской Ассоциации», основанной бельгийским коронованным финансистом Леопольдом II «для развития цивилизации и коммерции в Африке». Затем он сам объявил себя королем «Свободного государства Конго», вся земля была объявлена собственностью короля, и туземцы лишены прав на землю и ее богатства—главным образом каучуковые деревья, жировую пальму и слоновую кость. В порядке налога они были принуждены доставлять эти блага европейскому капиталу. Вся страна, ее природные богатства и туземное население стали частной собственностью короля Леопольда, который не правил Конго, а именно «владел» им на правах частной собственности.

Туземцам было запрещено с кем-либо торговать. Чиновники были заинтересованы в выколачивании налогов и повышении эксплоатации туземцев путем предоставления им определенных процентов. Отдельные участки страны были розданы финансовым компаниям, акции которых быстро пошли в гору. Для взимания налогов была создана туземная армия в несколько десятков тысяч человек, каждый из которых мог с помощью винтовки терроризировать целую деревню. Чем больше каучука он добывал с деревни, тем больший простор ему давался грабить и убивать. Те области, где каучуковые деревья не растут, должны были поставлять продовольствие и бесплатный труд для беспрерывных военных экспедиций, учивших туземцев достоинству труда. Туземцам, принужденным вести трудную работу по добыванию, первоначальной очистке и т. п. каучука, не оставалось времени для обработки своих полей, им приходилось забрасывать всю домашнюю работу, их хижины разрушались. Ясно, что

[1]) См. Morel, The black man's burden, London, 1920.

добровольно они не могли на это согласиться и приходилось пускать в ход военную силу. Описаниями жестокостей Конго можно наполнить целые томы. В несколько лет страна стала неузнаваемой. Цветущие поселки были превращены в груды развалин. От их населения остались панически бегущие в леса кучки. С оставшихся деревень брались заложники, которые освобождались лишь по внесении определенного количества каучука. Война не прекращалась все эти 20 лет. Карательные экспедиции обязаны были приносить из деревень, в качестве доказательств исполнения своих обязанностей, отрезанные руки и половые органы туземцев. Отдельные герои приносили в качестве трофеев сотни рук маленьких детей... Один из агентов убил 150 туземцев, срезал 60 рук, распинал на деревьях женщин и детей. Инструкции сверху предписывали агентам добывать каучук какими бы то ни было средствами, и суды неизменно оправдывали таких, наиболее отличившихся героев. Эти отдельные случаи предания суду были единственным следствием начавших проникать в европейскую печать разоблачений английских консулов, недовольных бельгийской монополией эксплоатации туземцев. В одном районе коронных владений Леопольда, где было добыто особенно большое количество каучука, за 6 месяцев было убито и замучено 6.000 туземцев. Цветущий район стал пустыней. Но зато на акцию в 4 франка за 6 лет приходилось 335 франков дивидента. Когда отдельные районы окончательно истощались, тысячи туземцев перегонялись в другой район, собирались в огражденных «лагерях заложников». Их под присмотром заставляли собирать каучук, а женщин отдавали солдатам. Голод царил в когда-то цветущей стране и гнал туземцев на плантации с не меньшей силой, чем оружие надсмотрщиков. Так капитал маленькой Бельгии с ее «королем, свободой и законом» в XX веке справлял свои кровавые оргии, покоряя африканских туземцев методами капиталистической эксплоатации.

Бельгийское Конго было не исключением, а лишь наиболее ярким образцом методов эксплоатации труда в колониях. Так, во французском Конго и других колониях французской экваториальной Африки огромные области делятся на участки между несколькими десятками акционерных компаний, которые становятся полными хозяевами земли, каучуковых деревьев и рабочей силы туземцев. Самостоятельная торговля туземцев запрещается, особым декретом все продукты производства колонии объявляются собственностью концессионеров и 9 миллионов туземцев начинают бесплатно собирать каучук для парижских, брюссельских и антверпенских финансистов. Колониальная администрация, получающая 15% дохода кампаний, становится их соучастницей, ревностно следя за исполнением туземцами работы на концессионеров и облагая их дополнительным натуральным резиновым налогом на свои нужды. Начавшиеся уже

через год после проведения этой системы повсеместные восстания подавляются карательными экспедициями, огнем и мечем проходящими по стране. При этом применяются обычные методы бельгийских колонизаторов — сжигание и взрывы динамитом деревень и толп туземцев, использование негров, как мишеней при состязании в стрельбе и т. п. В течение одного года здесь была проведена работа, занявшая в Бельгийском Конго 20 лет. Результаты получились те же. Официальная правительственная комиссия, посланная в 1906 г. после проникновения тщательно скрывавшихся сведений в печать, должна была констатировать «разрушение и террор, царившие в еще недавно цветущей стране, исчезновение целых племен, рассыпавшиеся банды в лесах, лагери заложников, где умерщвляются голодом тысячи женщин и детей. Туземцам запрещается делать соль, отсутствие которой в пище вызывает тяжелые и мучительные заболевания, для того, чтобы они брали ее у компаний в обмен на каучук». Правительственные комиссии, разумеется, ни к чему не приводят. Их протоколы, содержащие поражающие своим бесстыдством официальные документы и ясно показывающие, что во французских колониях «творились не отдельные преступления, а последовательная, продуманная система», запрещается опубликовывать. Суды неизменно оправдывают отличившихся агентов компаний (например — хваставшихся убийством $1^1/_2$ тысяч туземцев). Под усиливающимся давлением финансового капитала условия труда во Французском Конго и др. областях экваториальной Африки покрываются с 1911 г. почти непроницаемой завесой тайны, за которой продолжают до сих пор твориться зверства, возведенные в систему, во имя сверхприбылей французского капитала.

Ничем не отличалась от Бельгии и Франции закончившаяся мировой войной африканская колониальная эпопея Германии. За миссионерами и научными экспедициями немцев потянулись в Африку коммерсанты, а за ними войска и чиновники, водрузившие в разных частях побережья черно-желто-красное знамя и принявшиеся насаждать «немецкую культуру». Германия позже других стран начала свои колониальные авантюры. Ей пришлось довольствоваться объедками, свободными клочками экваториальной Африки. Но зато германский капитал, имея возможность полностью использовать блестящий опыт своих предшественников и в короткий срок пройдя проделанные ими этапы, пошел дальше по тому же пути. Германские колонии были как бы воплощением всех крайностей колонизаторской эксплоатации, в свою очередь сосредоточив на себе ненависть туземцев. Мы не будем останавливаться на истории хозяйничанья немцев в юго-западной и восточной Африке, на подвигах Петерса, лишения туземцев их земель, уничтожения скота, превращении целых народов в рабов нескольких сотен переселенцев. Всем памятна позорная война с гереро, не желавшими добровольно

обречь себя на медленное вымирание. После доблестных побед генерала Трота, в рейхстаге была одобрена, при воздержании с.-д., заявивших, что «вопрос недостаточно выяснен», дальнейшая программа колониальной политики: — «оставшихся туземцев надо в наказание заставить работать бесплатно много лет Это лучший способ их наказать и в то же время воспитать»[1]).

Эта программа энергично проводилась в жизнь вплоть до мировой войны, передавшей распоряжение рабочей силой туземцев в руки капиталистов Антанты. И хотя германская колониальная политика отличалась особенно откровенным цинизмом, туземцам не стало лучше от этой перемены хозяев.

Маленькая Португалия, бывшая в Африке пионером колониальных захватов, а теперь сама являющаяся фактической колонией Англии, действовала по образцу крупных капиталистических хищников. Мы упомянем лишь один характерный эпизод сравнительно недавнего прошлого — эксплоатацию труда на какаовых плантациях островов Св. Фомы и Принсипе, называемых также Какаовыми. Их с полным правом можно называть островами кровавого какао. По глухим дебрям западной и даже восточной Африки рыскали сотни агентов; за пару бутылок водки они заключали контракты с вождями туземных племен и гнали получаемый от них человеческий скот к западному берегу, по дорогам, где когда-то прошли миллионы рабов по пути к плантациям Бразилии.

У побережья за них подписывали (разумеется, добровольные!) контракты на 5 лет и увозили на Какаовые острова, откуда никто не возвращался обратно. Ряд исследователей 1906—1910 гг. засвидетельствовали, что эта система ничем не отличалась от старой охоты за людьми и торговли рабами. На плантациях Какаовых островов минимальная смертность рабочих составляла 10%, детская смертность 100%. Причинами этого систематического вымирания были невероятные жилищные условия, скученность, грязь и плохое питание, тяжелая работа при изнурительном тропическом климате, трудность для негров выдержать европейскую потогонную систему, монотонность работы, длинное рабочее время и каторжную дисциплину. Такими методами капиталисты маленькой Португалии обеспечивали себе повышенную норму прибыли, превратив свои колонии в Африке (особенно Анголу с ее огромными природными богатствами) в страну запустения и безнадежной хозяйственной отсталости.

Наконец, целые томы можно написать о методах английской колониальной политики, об эксплоатации труда в гигантском колониальном государстве Великобритании, разбросанном во всех частях света и занимающем 30 миллионов кв. километров, т.-е. $^1/_4$ земли с 460 миллионами населения—$^1/_4$ человечества. Из населения Великобритании с колониями только 60 миллионов

---

[1]) Парвус. Колониальная политика.

англичан, из них 47 миллионов в Европе. Следовательно, 13 миллионов белых, а фактически, если вычесть Канаду, Австралию и часть Южной Африки, то и гораздо меньше, правят 400 миллионами цветных всех рас.

Методы британской колониальной политики по существу ничем не отличаются от изложенных выше. Напомним лишь характерный пример Южной Родезии — страны по пространству втрое большей, чем Англия, отданной в полнейшее и бесконтрольное распоряжение капиталистической компании Сесиля Родса, получившей так наз. хартию («грамоту»). Компания эта была весьма высокопоставленной, с участием виднейших министров, родственников короля и т. п.

Разумеется, компания распоряжалась страной исключительно с целью извлечения прибыли. Родезия по климатическим условиям пригодна для белой колонизации, но белые все же с трудом выдерживают в ней напряженный физический труд. И вот началось соревнование англичан и голландских поселенцев — буров в деле изгнания кафров и матабелов с их земель и обеспечения источников дешевой рабочей силы. Войны, карательные экспедиции, насилия над женщинами, громадные подушные и поземельные налоги, накладывавшиеся компанией, продажа земельных участков, вместе с находившимися на них хижинами и их обитателями,—вся эта система, проводившаяся, пожалуй, с более откровенной наглостью, чем хозяйничанье знаменитой Ост-Индской компании, сделала свое дело, создав резервы дешевой и покорной рабочей силы, вернее просто чуть прикрытые формы рабства. Фактически эта система продолжается и до сих пор. Хотя суд в 1918 г. и отклонил право компании на всю землю страны, в положении туземцев ничего не изменилось. Чемберлен в одной из своих речей наметил основные задачи колониальной политики в следующем виде: «для блага туземцев мы должны научить их работать. А для этого, прежде всего, нужны налоги. Единственная возможность прогресса туземцев — убедить их в необходимости и достоинствах труда».

Стремление современных империалистических государств в колонии обусловливается целым рядом причин, при чем в разные периоды и в разных колониях те или иные из них выступают на первый план. Тут и прямое ограбление первого колониального периода — вывоз драгоценностей и т. п., более медленное, но зато систематическое ограбление населения путем налогового пресса, особенно земельных налогов, погоня за источниками сырья и топлива, за последнее время в особенности нефти; использование колоний, как рынков сбыта — стремление одеть нагих дикарей в коленкоровые штаны и снабдить их бусами, зеркальцами, порохом и водкой; наконец, в наше время все более выступает на первый план грюндерский экспорт капитала в колонии строительство часто ненужных железных дорог, портовых сооружений, электрических станций и т. п.

Мы не можем здесь входить в рассмотрение всех этих многообразных условий. Но нам важно отметить, что детальное их изучение приводит к выводу, что среди всех этих причин одна является в настоящее время основной — это использование дешевой рабочей силы колониальных народов, позволяющее получать в них повышенную норму прибыли.

Колонии, как рынки сбыта, не могут иметь теперь сколько нибудь серьезного значения, ибо сбыт основывается на спросе, а покупательная способность масс колониального населения ничтожна. Какой может быть спрос у полупервобытных кочевников, разоренного налогами крестьянства или наемных рабочих с заработной платой в 4 фунта в год? В 1913 г. 6 миллионов туземцев Восточной Африки и Уганды купили английских товаров на 1 миллион фунтов, т.-е. меньше, чем маленький квартал Лондона, являющийся гораздо лучшим рынком. Вообще цифры экспорта (вывоза) империалистических государств в свои колонии до того ничтожны, что торговля с маленькими европейскими государствами превышает их во много раз. Важнейшим рынком для индустрии являются индустриальные же страны.

Значение колоний, как источников сырья, также далеко не так велико, как обычно представляют, и цифры импорта (ввоза) из них в соответствующую метрополию составляют незначительный $^0/_0$ общего импорта.

Как районы для колонизации «избыточного» белого населения, колонии за немногими исключениями непригодны, так как климатические условия делают в них физический труд белых крайне затруднительным. И эмиграция из Европы в колонии составляет ничтожную часть эмигрантских потоков из одних европейских стран в другие и в Сев. Америку. Между тем, во всех колониях капитал стремится, путем ликвидации первобытного коммунизма, проведенного путем невероятных разрушений и жестокостей, захвата земель и разорения туземцев, создать резервы рабочей силы, большей частью принудительной, по существу ничем не отличающейся от рабства.

Это-то и является теперь основной причиной непреодолимого, ни перед чем не останавливающегося устремления капитала в колонии. Это — бегство капитала в те благословенные уголки земли, где нормы прибавочной стоимости выше, где есть еще надежда задержать неумолимое падение нормы прибыли. Чтобы отсрочить свою гибель, капитал должен порабощать все оставшиеся на земле колониальные области, не останавливаясь перед войнами, чтобы обеспечить себе монополию эксплоатации.

Но такова уже логика капиталистических противоречий, что бегство капитала в колонии еще более усиливает остроту этих противоречий, воспроизводит их на новой, более широкой основе.

К началу войны империалистические государства Европы и Америки овладели всем миром. В их руках была вся Африка, кроме формально независимых Либерии и Абиссинии, вся Азия, кроме Японии, вся Австралия, острова Тихого океана. Самостоятельные государства центральной и Южной Америки все более становились фактической колонией северо-американского капитала. Сотни миллионов цветного населения земли были в руках ничтожной кучки белых, под властью финансовых компаний, тесно связанных с правительствами. Их грабила и эксплоатировала орда финансистов, спекулянтов, концессионеров и авантюристов. На получаемой от их труда сверхприбыли фактически держалось некоторое неустойчивое равновесие европейского капитализма. В особенности колониальная империя Англии позволяла ее буржуазии вести у себя дома «либеральную» политику заработной платы, подкупая рабочую аристократию и держа в своей узде рабочее движение. Для 2-го Интернационала мир вне Европы практически не существовал. Его вожди и теоретики намеренно не замечали, что только колониальная сверхприбыль давала им возможность попыток «ревизии» Маркса и теорий «мирного врастания в социализм».

Война еще более увеличила колониальную империю Антанты, разделившей германские владения в Африке и Азии. Но зато война глубоко перевернула взаимоотношения ряда колоний с метрополиями.

В Британской Индии, Голландской Индии, прибрежной полосе Китая, Австралии, южной Африке и т. д. возникли значительные индустриальные центры с крепкой туземной буржуазией и широкими кадрами цветного промышленного пролетариата. В Индии теперь 9 миллионов промышленного пролетариата, в Китае — свыше 2 миллионов, в Индонезии также около 2 миллионов. Колониальные промышленные предприятия во время и после войны давали огромные прибыли (по нескольку сот процентов дивиденда), основой которых являлась та же дешевизна рабочей силы, повышенная норма эксплоатации труда. Никакое законодательство не ограничивало пределов этой эксплоатации.

Обнищание крестьянства, разорение ремесла, массы сельскохозяйственного пролетариата, не находящие достаточной возможности оттока в городскую промышленность, создают в колониях практически неисчерпаемые резервы безработных и ищущих работы. При общем низком уровне жизни трудовых масс в колониях, слабом развитии рабочих организаций и т. п. предприниматели имеют возможность находить там рабочих за плату, которая немыслима в метрополии. Заработная плата не только сельскохозяйственных рабочих, но и рабочих, занятых в крупной промышленности Индии, Китая, Египта и др., в 5—6 раз ниже соответствующих английских ставок. Вот

главная основа колониальной сверхприбыли и дивидендов доходящих иногда до 400%[1]).

В то же время полное отсутствие социального законодательства позволяет растягивать рабочий день «от зари до зари», лишать рабочих еженедельного отдыха, безжалостно эксплоатировать труд женщин и детей.

В Индии до 1911 г. рабочий день продолжался 17—22 часа. В 1911 г. после обследования положения рабочих специальной правительственной комиссией был установлен законом 12-часовой рабочий день для мужчин, 11-часовой для женщин и 6-часовой для детей от 6 — 14 лет. Но этот закон действителен только для предприятий с числом рабочих свыше 50 человек, да и он фактически, вследствие полного отсутствия контроля, остается на бумаге, и на многих предприятиях и теперь работают 13—14 часов.

Большинство рабочих вследствие жилищного кризиса вынуждено жить в поселках, отстоящих на несколько верст от места работы и тратить несколько добавочных часов на ходьбу.

2-й всеиндусский конгресс профсоюзов, происходивший в угольном районе Джари, был ошеломлен положением горнорабочих, живущих в полуразрушенных лачугах и шалашах в отчаянной санитарной обстановке. Но и в рабочих казармах Бомбея смертность в 1916 г. достигала 675 на 10000. Обычная смертность рабочего населения 60 на 1000, а детей 650 на 1000, т.-е. около $^2/_3$. В мастерских нельзя найти рабочих старше 40 лет. Старики выбрасываются из производства и нищенствуют, так как какое бы то ни было социальное страхование отсутствует. Даже квалифицированный индийский рабочий осужден на хроническое недоедание, получая от 12,5 до 35 шиллингов в месяц, а на плантациях ставки вдвое меньше, тогда как прожиточный минимум семьи в 5 раз больше. Сотня тысяч англичан занимает места надсмотрщиков, надзирателей, мастеров и т. п., получает заработную плату, во много раз превышающую ставки туземцев и во время стачек играет роль штрейкбрехеров. В Китае также является обычным рабочий день в 14 и более часов, за исключением Кантона, где установлен 10-часовой рабочий день. Воскресный отдых отсутствует. На обед устраивается перерыв в $^1/_2$ часа и меньше. Дети работают 12 часов в день. В поселках и деревнях обычно работают от восхода до заката. Никакого социального законодательства нет. По разоблачениям полк. Уорда, замятым во время войны из «патриотических» побуждений английским советом трэд-юнионов и рабочей партией, в Гонконге, на территории, являющейся английской колонией, до сих пор существует неприкрытое рабство, и английские суды считаются с контрактами о продаже детей, взыскивают долги

[1]) См. Л. Геллес: Рабочее движение в колониальных странах. Доклад на 2-м конгрессе Профинтерна.

и вообще ведут дела «о рабах», ссылаясь на «китайские обычаи» [1]).

В Голландской Индии господствует 10—11-часовой рабочий день, особенно трудный при изнурительном тропическом климате. Никакого социального законодательства нет, 300.000 так наз. законтрактованных кули на острове Суматра живут на положении рабов в казармах с военной палочной дисциплиной. Обычным явлением являются телесные наказания, безнаказанные убийства рабочих, ничем неограничиваемый произвол надсмотрщиков.

3. Влияние эксплоатации в колониях на условия труда в Европе.

Как мы видим, колонии являются для современного капитализма, прежде всего, огромными резервами дешевой, неприхотливой и покорной рабочей силы, одним из методов борьбы с рассмотренной в предыдущей главе тенденцией нормы прибыли к понижению. Путем невероятной эксплоатации труда, в европейских условиях уже невозможной, капитализм обеспечивает себе дополнительную прибыль, с одной стороны задерживающую процесс разложения капитализма, открывающую ему новые области применения, но в то же время еще более обостряющую эти противоречия, воспроизводящую их в новых, расширенных формах. Развитие и тут идет сложным диалектическим путем.

Усиленная эксплоатация и повышенная норма прибыли в колониях оказывали глубокое влияние на условия труда рабочих Европы и Америки. Прежде всего, колониальная сверхприбыль, как мы уже неоднократно отмечали, позволяла капитализму несколько улучшить условия труда небольшого слоя европейской рабочей аристократии, бросить ей подачку в виде части этой сверхприбыли для сохранения остальной, значительно большей ее части. Эта подачка обходилась капиталу значительно дешевле, чем стоила бы соответствующая борьба с европейским пролетариатом.

Значительная часть поправок к теории обнищания Маркса, делавшихся перед войной не только ревизионистами, но и якобы ортодоксальными марксистами, в роде Каутского, основывались именно на этом улучшении условий труда квалифицированных рабочих империалистических стран Европы. Реформистские теоретики не замечали или не хотели видеть, что это повышение благосостояния, будившее иллюзии ослабления классовой борьбы и мирной «реформы» капиталистического строя, основывалось на обнищании и свирепой эксплоатации труда миллионов цветных рабочих, эксплоатации, по своему размаху далеко превосходившей эпоху первоначального накопления в Европе.

[1]) The general Federation of Trade Unions 23 Annual Report 1922. London.

Это временное благосостояние, как мы подробно проследим в дальнейшем, бросало верхние слои европейского пролетариата, по вполне понятным причинам, наиболее сознательные и организованные, на путь примиренчества и реформизма, психологически связывало их со «своей» буржуазией и ее колониальными авантюрами, превращало их вождей, по удачному выражению Де-Леона, в «рабочих лейтенантов класса капиталистов», в начале войны с таким откровенным цинизмом раскрывших свою сущность.

Но это благосостояние рабочей аристократии вовсе не было таким широким, как это обычно казалось, вследствие большего развития и более активного участия в общественной жизни этих слоев. На широкие массы неквалифицированных рабочих Европы эксплоатация труда в колониях оказывала прямо противоположное действие.

По мере усиления экономических связей с заокеанскими странами, дешевый труд цветных рабочих в колониях начал оказывать непосредственное давление на условия труда в Европе. Раньше всего это давление сказалось в отношениях труда белых и цветных в самих колониях. Там разница между квалифицированным и неквалифицированным трудом сказывалась особенно ярко. Так, например, в южной Африке негры и индусы работали главным образом в горном деле на неквалифицированных работах, тогда как белые, большей частью голландцы и англичане, занимали места механиков, мастеров и ряд профессий, требующих высшей и средней квалификации. Заработная плата цветных была значительно ниже белых даже в тех редких случаях, когда они выполняли сходные работы. Напр., ставки туземцев-горнорабочих не превышают 2—3 шиллингов, тогда как неквалифицированный белый рабочий получал за совершенно идентичную (сходную) работу $12^1/_2$—15 шиллингов. Точно так же в Голландской Индии за работу, оплачиваемую туземцам 25 гульденами в месяц, белые получают 300 гульденов. Между тем техническое развитие показало с несомненностью, что цветные при соответствующей подготовке справляются с разнообразнейшей механической работой не хуже белых, и они постепенно стали просачиваться в область полуквалифицированного и квалифицированного труда. Предприниматели пытались использовать это просачивание для понижения заработной платы. Белые рабочие и их организации пошли по линии, казалось, представлявшей наименьшее сопротивление, именно пытались воспрепятствовать этому процессу созданием искусственных перегородок, так наз. «цветных барьеров», фиксировавших определенное отношение белых и цветных рабочих и устанавливавших профессии и должности, где предприниматели могли применять только белый труд. Но эти искусственные плотины не могли устоять перед напором технического развития и классовых противоречий. Связанное с мировым хозяйственным кри-

зисом наступление капитала снесло их в потоках крови восстаний на Ранде 1922 г. Восстание и предшествовавшая ему упорная всеобщая стачка были вызваны требованием предпринимателей уничтожить «цветные барьеры» и заполнить ряд полуквалифицированных профессий цветными рабочими, труд которых оплачивался значительно ниже.

Предприниматели разом убивали трех зайцев: использовывая дешевый покорный труд туземцев, они систематически давили на заработную плату белых, стремясь снизить ее до уровня цветных и в то же время создавая в рядах пролетариата расовую и национальную вражду, с головой выдававшую как белых, так и цветных рабочих в руки капитала. Быть-может не с такой резкостью, но по существу совершенно аналогично сложились взаимоотношения белых и цветных рабочих в ряде других колоний, напр. во франц. колониях сев. Африки, в Голландской Индии, на ж. дорогах Британской Индии, в промышленных городах Китая и т. д.

В ряде стихийных стачек, охвативших за последние годы рабочие центры этих колоний, квалифицированные белые рабочие играли роль штрейкбрехеров. И все же наступлению капитала в общем и целом удается снижать ставки белых рабочих и все более приближать их к нищенской оплате цветных, разбивая пролетариат по частям.

Аналогичные явления вызывают распространение черного и желтого труда в промышленности Соединенных Штатов.

Но по мере усиления международных связей высокая норма эксплоатации трудящихся колониальных стран оказывает неизбежное давление и на условия труда европейских рабочих. Прежде всего, это сказывается в таких областях, как морской транспорт, с международным характером самого производства и работающего в нем пролетариата. За последние годы цветные команды появляются на судах самых разнообразных наций: черные, коричневые и желтые лица пестрят во всех портах земли, вплоть до Антверпена, Гамбурга и даже Петрограда. Между тем цветные моряки на европейских и американских судах получают в 2—5 раз меньше белых рабочих соответствующей категории. Производительность труда их если и ниже, вследствие недостаточной опытности и развития, то во всяком случае очень незначительно. Но расширение применения дешевого цветного труда не может не оказывать давления на ставки и условия труда всех белых моряков. Наступление капитала на них облегчается, и ему незначительными усилиями удается добиться фактической отмены 8-часового рабочего дня, понижения ставок в ряде стран и т. д. Дешевый труд колоний понижает и без того достаточно низкий уровень европейских рабочих. С меньшей отчетливостью, вследствие отсутствия работы бок-о-бок, то же самое происходит и в разнообразнейших отраслях промышленности.

Послевоенный кризис мирового хозяйства особенно усиливает влияние дешевого труда колониальных народов на пролетариат Европы и Америки. Экономическая зависимость колоний от метрополии значительно ослабляется или вовсе исчезает. Как мы уже упоминали, особенности современного технического развития таковы, что в капиталистически отсталые страны могут в короткий срок переноситься предприятия, организованные по последнему слову техники. Промышленность этих стран как бы перескакивает через ряд длительных этапов. Мало того, — на девственной почве колоний можно еще легче, чем в странах с веками капиталистического развития, сразу построить индустрию по последнему слову науки, не останавливаясь перед препятствиями традиций, наличного материального оборудования и привычек рабочей силы. Фабричные предприятия могут сразу строиться по последним образцам, тогда как, например, в Англии и т. п. нужна решимость полного сноса старых фабричных зданий и радикальной смены оборудования, обычно заменяющаяся постепенными перестройками, обновлениями и частичными переоборудованием. Поэтому в старых капиталистических странах крупные предприятия до сих пор являются негармоничным нагромождением исторических наслоений разных эпох. И как в значительной степени эти причины создали триумфальное шествие капитализма Соед. Штатов, так в настоящее время в конкурентной борьбе (во всяком случае на внутренних рынках заокеанских стран) все преимущества на стороне новой молодой индустрии колоний, к тому же не нуждающейся в накладных расходах на далекие перевозки товаров. Основой капитализма колоний является, как мы видели, невероятно дешевая рабочая сила только начавших пролетаризироваться туземных масс с низким уровнем потребностей, зачаточным состоянием рабочих организаций и т. п. Все это оказывает хоть и косвенное, но достаточно глубокое влияние на условия труда в Европе. Фактическое хозяйственное отпадение важнейших колоний лишает капитализм Антанты, в первую очередь Англии, тех масс сверхприбыли, на которые он существовал и из которых уделял частицу для подкупа верхушек рабочей аристократии. Эта аристократия, как мы видели и вследствие чисто технических тенденций производственного развития, все более сокращающаяся, начинает сравниваться с остальными массами рабочего класса (в частности характерно, что вследствие ряда причин заработная плата квалифицированных металлистов становится повсюду ниже ставок ряда др. производств). А для капитала европейских стран остается один выход — повысить норму эксплоатации в самой Европе, увеличить рабочее время, понизить заработную плату. Словом, опять-таки, то бешеное наступление на рабочий класс, которое длится уже около 2-х лет, еще не достигнув апогея (верха) напряженности.

ГЛАВА VI.

Социальное законодательство и охрана труда [1]).

1. Возникновение социального законодательства. 2. Социальное законодательство и условия капиталистического производства. 3. Социальное законодательство во время войны. 4. Версальский мир. 5. Вашингтонская конференция и международное бюро труда. 6. Завоевания рабочего наступления. 7. Начало наступления капитала. 8. Торжество капитала в области законодательства. 9. Охрана женского труда. 10. Труд подростков. 11. Кризис социального страхования. 12. Уроки наступления капитала.

I. Возникновение социального законодательства.

Социальное законодательство и государственная охрана труда насчитывают в Западной Европе уже многие десятилетия существования.

Как мы уже видели, на положении трудящихся расцвет техники и небывалый рост производительных сил на заре машинного производства отразился самым губительным образом. Трудно даже представить себе в настоящее время всю глубину невероятной эксплоатации рабочей силы в английской промышленности начала XIX века. Роберт Оуэн часто повторял, что положение женщин и детей на английских фабриках было в его время несравненно хуже участи рабов-негров на плантациях Вест-Индии. Энгельс в своем описании «положения рабочего класса в Англии» начала XIX века, подробно сравнивая условия труда английского «свободного» рабочего 1845 г. с крепостным 1145 г., также приходит к заключению, что положение последнего было значительно лучше.

Развитие капитализма вызвало, по словам Маркса, стремительное, напоминающее лавину, опрокидывающее все прерады, движение к увеличению рабочего дня. Всякие пределы, которые ставятся нравами и природой, возрастом и полом, сменой дня и ночи, были разрушены. С особенной резкостью эти явления первого периода капитализма сказались в Англии, первой из стран Европы вступившей на путь капиталистического развития. Но по мере победоносного завоевания капита-

[1]) Настоящая глава была напечатана в виде статьи в сборнике «Красная Книга» Профинтерна: «Мировое наступление капитала». Москва, 1922, под заглавием: «Ликвидация охраны труда».

лизмом других стран Европы, в них повторялись те же картины. Пролетариат республиканской Франции, с ее «братством, равенством и свободой», юридически «свободные» рабочие германии, Бельгии и других промышленных уголков Европы были в действительности в этот период капитализма «белыми рабами», жертвами ни перед чем не останавливающегося стремления капитала к наживе.

Но всякое действие родит противодействие. И, несмотря на тысячи препятствий, медленно, но неуклонно, на протяжении XIX века растет сопротивление рабочих, усиливаются попытки путем борьбы хотя бы несколько ограничить формы эксплоатации. От стихийных вспышек, голодных бунтов и разрушений машин рабочее движение постепенно переходит к организованным сплоченным выступлениям. И вопросы охраны труда, сокращения рабочего времени, ограничения эксплоатации малолетних и женщин являлись одним из существеннейших моментов при самом возникновении профессионального движения. Еще недостаточно осознав классовую сущность государства, рабочие часто обращаются в этот период к государственной власти, думая найти в ней «нейтрального» защитника от капиталистической эксплоатации. Они требуют от государства законодательных ограничений рабочего времени, женского и детского труда и т. п.

Борьба открывается впервые на родине современной промышленности — Англии. И, как замечает Маркс, «английские фабричные рабочие были в этом отношении передовыми борцами не только английского, но и всего современного рабочего класса». Под этими лозунгами идет широкое движение в пользу 10-часового рабочего дня, отчасти чартистское движение и др. Но очень скоро рабочим приходится убедиться, что современное государство является лишь «комитетом по делам буржуазии». Капитализм в этот период своего развития придерживается либеральных воззрений на недопустимость какого бы то ни было государственного вмешательства в отношения труда и капитала. Всякую попытку регламентации «свободного» договора хозяина с беззащитным рабом он считает покушением на священную «свободу» и ее основу — частную собственность.

Но к середине XIX века стихийное рабочее движение в Англии приобретает такой размах и такую остроту, что буржуазия начинает серьезно беспокоиться за свое существование. В воздухе пахнет грозой. В 40-х годах прошлого века Энгельс считал социальную революцию в Англии совсем близкой и вместе с Марксом писал в «Коммунистическом Манифесте» «о призраке коммунизма, реющем над Европой». Перед лицом опасности буржуазия меняет свою тактику. Английские консерваторы и либералы объединяются и на время прекращают свою яростную борьбу против фабричного законодательства. Они увидели, что это законодательство может быть «как бы

маслом, способным несколько укротить разыгравшиеся волны рабочего движения».

В середине XIX века в Англии начинается полоса законодательных актов, осторожно, с тысячами оговорок и лазеек для обхода, бросающих все же рабочему классу мелкие подачки в области охраны труда, вроде 10-ти часового рабочего дня, ограничения детского труда в угольных копях и т. д. Но каждая уступка, как бы мелка она ни была, не дается даром. Она появляется лишь как следствие повышенной активности рабочих, она укрепляется лишь вместе с ростом организованного профессионального движения.

Франция медленно плетется за Англией, и только революция 48 года вызывает появление совершенно неудовлетворительного закона о 12-часовом рабочем дне. В Бельгии долгое время процветает эксплоатация, не сдерживаемая даже попытками социального законодательства.

Особенно характерна более поздняя история социального законодательства Германии. Первые фабричные законы являются здесь непосредственным следствием широкого рабочего движения, массовых стачек и укрепления профсоюзов и социал-демократии. Но широкая полоса «социальных реформ», которую буржуазные ученые считают эрой в мировой истории, проводится германской буржуазией как предупредительная мера против рабочего движения. Ряд законов о социальном страховании и охране труда издаются Бисмарком почти одновременно с так называемым «законом о социалистах». В борьбе с пролетариатом правительство идет одновременно двумя путями: одной рукой пытаясь замедлить вооруженной силой всякий подъем классового сознания, другой рукой пытается успокоить рабочий класс подачками в области социального законодательства. И в этой области Германия обгоняет Англию и становится по развитию социального законодательства первой страной в Европе.

С теми или иными вариациями ту же картину мы можем проследить во всех странах Европы. Повсюду, по мере роста рабочего движения, буржуазия пытается небольшими законодательными уступками смягчить противоречия капиталистического строя, подкупить верхушку квалифицированных рабочих и этим отдалить грозный призрак социальной революции.

Однако, несмотря на многие десятилетия борьбы, ничего крупного, радикально улучшающего условия труда не удалось достигнуть нигде. Дело ограничивается мелочными уступками, заплатами на подгнивших основах капиталистического производства. Оппортунистические законы, с тысячами оговорок и неясностей, проводятся в жизнь аппаратом капиталистического государства, за их наблюдением следят воспитанные и оплачиваемые капиталом фабричные инспектора, самые яркие случаи нарушения разбираются классовым судом буржуазии,

часто состоящим из самих предпринимателей. Ясно, что большинство этих законов остается на бумаге. При малейшем изменении в соотношении сил прежние уступки формально берутся обратно. К началу войны основное требование рабочего движения в области охраны труда — 8-часовой рабочий день — не было узаконено ни в одном европейском государстве. Он введен был законодательным порядком в Новой Зеландии и некоторых колониях Австралии, а в Европе применялся лишь отдельными дальновидными фабрикантами, составлявшими редкое исключение. Эксплоатация детского и женского труда встречала самые незначительные ограничения.

2. Социальное законодательство и развитие капиталистического производства.

Каково же было значение социального законодательства в эту эпоху развития капитализма? Действительно ли оно ограничивало рост капитализма, сглаживало его противоречия, подготовляло мирный переход к новому общественному строю, как надеялись либеральные социал-реформаторы и ревизионистские болтуны?

Маркс, анализируя влияние первых шагов английского социального законодательства, отмечает, что «стихийно совершающаяся промышленная революция искусственно ускоряется распространением фабричных законов»[1]).

В дальнейшем он подробнее останавливается на причинах этого влияния:

«Принудительное регулирование рабочего дня со стороны продолжительности, перерывов, момента начала и окончания, система смен для детей, исключение всех детей до известного возраста и т. д., с одной стороны, побуждают к усиленному применению машин и к замене мускулов, как двигательной силы — паром, а с другой стороны, с целью выиграть на помещении то, что теряется во времени, происходит расширение средств производства, подлежащих общему использованию — печей, построек и т. д.; коротко говоря, усиливается концентрация средств производства». Фабричное законодательство заставляет преодолевать, казавшиеся, якобы, непреодолимыми «естественные границы производства», вносит в весь производственный процесс правильность и регулярность, т.-е. обеспеченность нормального результата и выработку усовершенствованных методов производства. Оно «ускоряет гибель мелких мастеров и концентрацию капитала». Словом, фабричное законодательство в этот период не только не противоречит развитию капиталистического про-

---

[1]) Капитал, т. I, стр. 475.

изводства, но даже содействует усилению и ускорению его основных тенденций. Как говорит Маркс, «фабричное законодательство, — это первое сознательное и планомерное воздействие общества на стихийно сложившийся строй процесса его производства, представляет столь же необходимый продукт крупной промышленности, как хлопчато-бумажная пряжа, сельфакторы и электрический телеграф» [1]). И как электрический телеграф проникает из одной страны в другую, опутывая землю своими проводами, так и социальное законодательство не может ограничиться одной областью промышленности или одной страной. По словам Маркса, существует «непреодолимая тенденция к всеобщему применению принципов фабричного законодательства». И эта тенденция в свою очередь содействует наиболее полному развитию капиталистического производства. «Оно (фабричное законодательство — М. Р.) делает всеобщим и ускоряет превращение рассеянных процессов труда, ведущихся в карликовом масштабе, в комбинированные процессы труда в крупном общественном масштабе, т.-е. обобщает и ускоряет концентрацию капитала и единодержавие фабричного режима. Оно разрушает все старинные и переходные формы, за которыми господство капитала еще отчасти прикрыто, и заменяет их прямым, неприкрытым господством капитала. Таким образом, оно придает всеобщий характер в прямой борьбе против этого господства. Принуждая отдельные мастерские к единообразию, регулярности, порядку и экономии, оно, благодаря тому мощному толчку, который ограничение и урегулирование рабочего дня дает технике, увеличивает анархию и катастрофы капиталистического производства» [2]). Как мы видим, усиливая основные тенденции капиталистического производства, социальное законодательство в то же время обостряет и его противоречия, т.-е. на деле не только не ведет к примирению труда с капиталом, как надеялись социал-реформаторы буржуазии, но в конечном счете еще более расширяет и углубляет классовую борьбу.

При этом, однако, размах социального законодательства и значительность его влияния весьма ограничены. Также как мы видели, что колебания заработной платы не могут перейти за определенный предел, где они могут стать опасными для капиталистической прибыли, так и социальное законодательство ограничено тесными рамками тех же интересов прибыли. «Капиталистический способ производства по самому своему существу за известной границей исключает всякое рациональное улучшение». У фабричного законодательства «захватывает дух» перед самыми скромными улучшениями условий труда, напр. вентиляции, объема воздуха в мастерских и т. п.

---

[1]) Капитал, т. I, стр. 481.
[2]) » » I, » 504.

Черепашья медленность дальнейшего развития социального законодательства вполне подтвердила этот анализ Маркса. Современные его судьбы, как мы увидим, также по существу не изменяют этих выводов.

3. Социальное законодательство во время войны.

Во время войны все хваленое законодательство по охране труда оказалось таким же клочком бумаги, как и мирные договоры. В одной стране за другой, как в средне-европейском союзе, так и среди государств Антанты, отменяются всякие законодательные ограничения и, одновременно с милитаризацией труда, вводится ничем не ограниченная свобода эксплоатации.

В Германии уже 4 августа 1914 г., т.-е. через пару дней после объявления войны издается закон «об исключениях из законодательства, ограничивающего применение труда в промышленности». В начале якобы рассчитанный на исключительные случаи, он затем на практике ликвидирует все законодательство по охране труда. Сверхурочный, ночной и воскресный труд, безжалостная эксплоатация женщин и детей распространяются без всяких ограничений.

Во Франции точно так же 2 августа 1914 г. издан циркуляр об исключениях из закона о рабочем времени в шахтах и военных предприятиях, 14 августа — циркуляр об особенной терпимости к нарушениям охраны труда. И так постепенно все и до того ничтожное французское законодательство было ликвидировано. То же самое происходило и в Англии.

Между тем, повсюду (а в особенности в Америке) с лихорадочной быстротой разрастается муниционная промышленность, на скорую руку приспособляются к выделке оружия и снарядов или сооружаются заново муниционные заводы, при чем на соблюдении правил гигены и безопасности не обращается решительно никакого внимания. Работа идет днем и ночью. Сверхурочные часы ничем не ограничиваются, часто уничтожается даже воскресный отдых; массами втягиваются в производство женщины и дети, замещающие мобилизованных мужчин в самых нездоровых и опасных отраслях промышленности. Здоровье и жизнь миллионов впервые втянутых в производство пролетариев безжалостно и нелепо расхищаются во имя Молоха войны и небывалых дивидендов предпринимателей.

Последствия этой военной горячки уже на второй год войны становятся угрожающими. Заболеваемость и смертность переутомленных рабочих растут с невиданной быстротой. И одновременно с физическим истощением пролетариев производительность труда падает настолько резко, что все напряжение сил становится совершенно напрасным даже с чисто хозяйственной точки зрения. Наиболее дальновидные буржуазные

ученые начинают бить тревогу. Учреждаются одна за другой комиссии для исследования и выработки мер борьбы с этим массовым переутомлением и падением производительности труда. Особенно ценные материалы были собраны в Англии «Комитетом по обследованию здоровья муниционных рабочих», образованным под председательством проф. Ньюмэна при министерстве снабжения. Ряд аналогичных комиссий был образован в Америке. Все эти обследования дали подкрепленную богатыми цифровыми материалами картину потрясающего истощения и эксплоатации рабочих, в особенности женщин и детей, но они были бессильны изменить условия эксплоатации.

4. Версальский мир.

К концу войны положение трудящихся стало во всей Европе совершенно невыносимым. Исстрадавшиеся и обманутые рабочие массы кое-где еще продолжают наивно верить, что мир принесет им улучшение условий труда. Как герой повести Уптона Синклера, типичный американский рабочий Джимми Хиггинс, они не могут себе представить, чтобы после стольких страданий рабочий должен был попрежнему работать, как вол, половину суток и вести полуголодное существование изо дня в день до первого кризиса или стачки.

Даже желтая профессиональная конференция стран Антанты, состоявшаяся в 1916 г. в г. Лидсе, составила широкую программу требований в области охраны труда и социального законодательства, развитую затем конференциями в Берне в октябре 1917 г. и в феврале 1919 г.

По окончании войны профессиональная бюрократия, предавшая рабочие массы, надеялась, что за примерную службу буржуазии ей удастся получить из господских рук милостивую подачку в области охраны труда. Необычайный размах рабочего движения, огромное влияние русской революции, свержение монархии в Германии и Австрии, волны небывалых стачек и демонстраций создавали во всем мире раскаленную атмосферу, вот-вот готовую разразиться взрывом. Буржуазия благоразумно решила пойти на уступки. И эти лицемерные уступки решено было включить в мирный договор. «Четыре года, — по меткому выражению Ленина, — империалистические хищники посылали на убой миллионы рабочих только для того, чтобы решить, который мир хуже — Брестский или Версальский». И этот самый Версальский договор, до сих пор являющийся одной из главных причин разорения Европы, решено было сделать своего рода евангелием буржуазии в области социального законодательства, программой, долженствующей осчастливить всех трудящихся мира.

Во время мирных переговоров образуется специальная «комиссия по рабочему вопросу» из представителей 12 прави-

тельств. Председателем этой комиссии империалистических дипломатов назначается «рабочий представитель» Америки, пресловутый Самуил Гомперс. В ее работах принимают участие представители когда-то революционной и антимилитаристской французской Конфедерации Труда и других профессиональных организаций, ревностно защищавших во время войны «свою» буржуазию». Принятый в основу договора проект британской делегации предварительно обсуждается с английскими профессионалистами Гендерсоном и Томасом.

Вышедший в результате всей этой стряпни XIII раздел Версальского договора наполнен пустозвонными фразами о «справедливости во взаимных отношениях классов, о человеческих условиях труда, международном рабочем законодательстве, устраняющем нежелательную конкуренцию отдельных государств и т. п.» Открывается он громким предисловием о том, что «мир должен быть основан на социальной справедливости. Так как существующие условия труда вызывают несправедливость, лишения и трудности для огромных слоев населения, угрожающие спокойствию и гармонии всего мира, настоятельно необходимо улучшение этих условий». Для этого в туманных фразах выставляется программа необходимых мероприятий — регулирование рабочего времени, установление максимального рабочего дня и недели, борьба с безработицей, защита рабочих от болезней и несчастных случаев, охрана труда детей, подростков и женщин, свобода коалиций, «поскольку она преследует законные цели».

Единственной конкретной мерой к проведению всех этих идиллических пожеланий был внесенный в тот же раздел мирного договора подробный устав Международной Организации Труда. «Движимые чувством справедливости и человечности и желанием обеспечить вечный мир, высокие договаривающиеся державы постановляют учредить эту особую организацию, долженствующую на основе сотрудничества классов открыть новую эру в социальном законодательстве». Основным ее органом является ежегодная международная конференция, составленная по обычному рецепту классового сотрудничества: каждое государство посылает четырех представителей — двух от правительства и по одному от предпринимателей и рабочих. Правительственные голоса, разумеется, всегда на стороне предпринимателей и, таким образом, для делового сотрудничества труда с капиталом создано прочное капиталистическое большинство. Но и это авторам договора показалось недостаточным. Чтобы обеспечить себя от всяких случайностей, в устав М. О. Т. внесен удивительный пункт, требующий для всякого постановления большинства в $^2/_3$ голосов. Достаточно какой-нибудь крупной державе выступить против определенного предложения, — и оно неизбежно проваливается.

5. Вашингтонская конференция и Международное Бюро Труда.

29 октября 1919 г. происходила в Вашингтоне 1-я конференция Международной Организации Труда.

Весь смысл этой конференции заключался в том, чтобы показными уступками рабочему классу в области социального законодательства задержать угрожающий рост революционного движения и окончательно втянуть в орбиту своего влияния изменившую пролетариату профессиональную бюрократию. Для этой заманчивой цели буржуазия решилась бросить рабочим (на словах) такую приманку, как 8-часовой рабочий день, благо силы пролетариата были в то время таковы, что он и явочным порядком в одних странах уже завоевал, а в других мог легко завоевать и сам 8-часовой рабочий день. Поэтому жертва была не так велика, — тем более, что ее обставили рядом оговорок, делающих применение закона совершенно иллюзорным. Так, признав в принципе 48-часовую неделю, конференция установила следующие исключения:

1) для руководящего персонала и лиц, несущих функции надзора;

2) там, где рабочее время в некоторые дни меньше 8 часов, в остальные дни недели оно может быть увеличено до 9;

3) в предприятиях с постоянным процессом производства— 56 часов в неделю;

4) для Японии разрешено 57 часов, а в шелковой промышленности даже 60 часов;

5) аналогичные исключения сделаны для Индии, Китая, Персии, Сиама, Греции и Румынии;

6) рабочий день в морском транспорте и сельском хозяйстве решено установить на специальных конференциях;

7) закон должен войти в силу в каждой стране лишь с 1-го июля 1922 года.

Помимо этого постановления конференцией приняты проекты соглашений о детском и женском труде и так наз. «рекомендации» о предохранении от свинцового отравления женщин и детей, запрещение белого фосфора в спичечной промышленности и т. д.

Все эти громкие постановления значительно скромнее, чем соответствующие требования в области охраны труда даже реформистских профессиональных съездов в Лидсе, Берне и Амстердаме. Они совершенно не касаются вопросов социального страхования, работы во вредных производствах, вопросов промышленного надзора. Принятые постановления распространяются только на промышленность, не охватывая трудящихся торговли, сельского хозяйства и др. групп.

Но и эти постановления были лишь бумажными декларациями, ни для кого решительно необязательными и совершенно оторванными от практической политики. Каждое постановление

должно быть ратифицировано соответствующим правительством, причем эта ратификация вовсе не является для него обязательной, даже если его делегат голосовал на конференции в положительном смысле. Как увидим в дальнейшем, правительства вовсе не думают утверждать постановления конференции или проводить их в жизнь.

Для проведения в жизнь постановлений конференции и научной работы в области социального законодательства Версальским договором был предусмотрен постоянный исполнительный орган Международной Организации Труда, так наз. Международное Бюро Труда. Бюро Труда было впервые создано на Вашингтонской конференции, и его директором назначен один из наиболее видных ренегатов социализма Альбер Тома, превратившийся во Франции во время войны в социалистического министра вооружений.

Бюро Труда составлено по тому же рецепту классового сотрудничества, как и вся Международная Организация Труда. Совет его состоит из 12 представителей правительств, 6 представителей предпринимателей и 6 представителей рабочих организаций важнейших промышленных стран. В первый период существования Бюро правительство и буржуазия носятся с ним на руках. Ллойд-Джордж и Бальфур рассыпаются в похвалах «этому великому учреждению, объединившему работодателей и рабочих для общей благородной цели».

И несмотря на то, что Тома заявил однажды бельгийскому королю, что его поддерживает интернационал работодателей и интернационал рабочих (?) и нехватает только поддержки интернационала королей, в действительности короли и президенты устраивали Тома необычайно благосклонные приемы, оказывали ему содействие всеми доступными им средствами. А короли индустрии, еще более могущественные, чем коронованные владыки, организуют в честь Альбера Тома одно пышное празднество за другим, где за застольными речами еще раз происходит дружеское объединение капиталистов с мудрыми и благоразумными руководителями рабочего класса «для общих целей повышения производительности и высшей цивилизации».

В области своих непосредственных задач — проведения в международном масштабе социального законодательства — Бюро оказалось полным банкротом уже в течение первого года своего существования. В своем годичном отчете Альбер Тома тщетно пытается скрыть это банкротство дымкой розовых надежд и пустозвонной фразеологией. Гораздо откровеннее признается в полном бессилии Бюро Труда один из его активнейших работников и одновременно столпов Амстердамского Интернационала — Удегест. В своей статье в №4 ежемесячника Амстердамского Интернационала — «Международное рабочее движение за 1922 г.» — он подводит унылые итоги деятельности Бюро Труда и констатирует полное отсутствие у него реальной опоры

и силы для проведения в жизнь постановлений конференции. «Ни одно правительство не хочет с ним считаться и, посылая делегатов для парадных выступлений на конференциях, в своей собственной стране смеется над постановлениями Бюро». И даже, несмотря на всю опасность «эвакуации позиции перед лицом врага», Удегест грозит уходом представителей Амстердамского Интернационала «из этого бесполезного учреждения, функции которого сводятся к собиранию и распределению бумажных материалов». Настойчивый саботаж постановлений Бюро проводится, помимо правительств, также непосредственно предпринимателями.

6. Завоевания рабочего наступления.

Развитие социального законодательства в отдельных странах Европы шло совершенно независимо от деятельности Международной Организации и Бюро Труда. Успехи и достижения в этой области добыты массами в непосредственной борьбе их. Весь процесс развития социального законодательства целиком совпадает с периодом революционных потрясений и нарастания рабочего движения 1918—19 годов. 8-часовой рабочий день является прямым откликом русской и средне-европейских революций. В 1917 году он установлен законодательным путем только в России и Красной Финляндии. В 1918 году за ними последовали свергнувшие монархию Германия, Австрия и Венгрия (где ликвидация советского строя правительством Хорти ликвидировала это завоевание пролетариата).

В течение 1918—1919 г. г. были приняты законы о 8-часовом рабочем дне в ряде европейских государств, при чем большинство стран издало свои законы о максимальном рабочем времени до Вашингтонской конференции и совершенно независимо от влияния Международного Бюро Труда.

Все эти законы носят чрезвычайно условный характер, разрешая ряд широких отступлений, введения сверхурочных и т. п., делающих их значение крайне незначительным.

Наиболее характерным и типичным для этого периода является социальное законодательство Германии Ноябрьская революция 1918 г. превратила Германию в демократическую республику с социал-демократическим президентом во главе. В правительстве была создана пресловутая коалиция шейдемановцев с буржуазными партиями, и, в частности, в состав министерства вошли 3 представителя Всегерманского Совета Профсоюзов. Все это заставляло в области рабочего законодательства поддерживать некоторый «фасон». И германская профессиональная бюрократия хвастливо заявляет, что «их» социальное законодательство далеко превосходит все постановления Вашингтонской конференции и является для других стран идеалом. Если мы присмотримся к этому хваленому за-

конодательству, мы увидим невообразимый хаос законов, новелл, распоряжений и т. п. с тысячами параграфов, изданных разными инстанциями, совершенно не систематизированных и даже для спеца-юриста не поддающихся связному обзору. Местными властями, в особенности так называемыми «комиссарами по демобилизации», издаются часто противоречащие центральному закону и друг другу распоряжения. Характерно, что основное постановление о 8-часовом рабочем дне является до сих пор не прочно установленным законом, а временной мерой, рассчитанной лишь на период демобилизации — постановлением «управления по промышленной демобилизации от 23 ноября 1918 года». Это постановление и говорит, что в промышленных предприятиях рабочий день не должен превышать 8-ми часов. Фабричным и горным инспекторам, т.-е. обычным чиновникам буржуазного государства, разрешается делать отступления, при чем они подчинены в этом отношении «комиссарам по демобилизации». На предприятиях с двумя сменами допускается 9-часовой рабочий день, что оправдывается якобы недостатком угля. 18 марта 1919 года той же инстанцией было издано соответствующее постановление о 8-часовом рабочем дне служащих, где во вступлении прямо говорится, что оно рассчитано лишь на переходный период демобилизации. «По соглашению» допускаются сверхурочные, которым должен вестись учет. В течение 20 дней в году допускается 10-часовой рабочий день. Кроме того, по тарифу служащих еще 30 дней в году допускаются работы сверх 8-часового рабочего дня. Для сельско-хозяйственных рабочих особое положение устанавливает следующее распределение рабочего времени: 4 месяца в году 8-часовой рабочий день, 4 месяца — 10-часовой и 4 месяца 11-часовой. В том же «временном положении о сельско-хозяйственных рабочих» дается ряд общих и весьма растяжимых постановлений о жилищах для сельских рабочих. Подробные постановления изданы уже в 1920 году об охране труда в предприятиях, изготовляющих свинцовые краски, и работах в сжатом воздухе. В области охраны женского и детского труда, кроме постановления о 6-недельном отпуске после родов, ничего существенно нового не достигнуто.

Как мы видим, послереволюционное законодательство по охране труда в Германии носит какой-то временный, случайный характер и допускает ряд весьма растяжимых толкований и исключений. Все это, на-ряду с оставлением надзора в руках старых буржуазных чиновников, приводит к тому, что даже это скромное законодательство остается в силе только на бумаге. Сколько-нибудь реальные успехи в этой области были достигнуты не путем законодательства, а путем непосредственной борьбы рабочих масс. 8-часовой рабочий день проводился после ноябрьской революции просто явочным порядком или коллективными договорами. Горнорабочие добились коллективным договором даже 7-часового рабочего дня (для подземных рабо-

чих), который, впрочем, очень скоро был сведен на-нет введением так называемых «сверх-смен».

Австрийское социальное законодательство развивалось в основном по германским образцам. Но его завоевания за отдельными исключениями еще меньше.

Во Франции Англии и других странах Антанты завоевания социального законодательства были еще более скромными.

7. Начало наступления капитала.

Все же, однако, подъем рабочего движения после войны позволил пролетариату как бы мимоходом завоевать целый ряд достижений в области законодательной охраны труда. Еще более значительные достижения в этой области завоеваны непосредственной борьбой и обеспечены коллективными договорами. В годы подъема рабочего движения буржуазия сравнительно легко соглашалась на уступки, ибо смотрит на социальное законодательство, как на бумажку, которую при малейшем изменении соотношения сил можно отбросить в сторону. А этими уступками, нисколько не подрывавшими основ капиталистической эксплоатации, она надеялась хоть отчасти успокоить разбушевавшуюся рабочую стихию, грозившую самому ее господству. Капитал как бы совершал под напором пролетариата небольшой стратегический отход, производившийся в полном порядке, с сохранением всей живой силы и организованности частей. И его стратегические расчеты оказались правильными. Пролетариат, заняв только самые незначительные позиции противника, остановился и этим дал врагу передышку. Его наступательная энергия выдохлась. Его силы были разрознены, не связаны единой волей и руководством. А самое главное— отступавшая буржуазия одержала огромную идейную победу: она окончательно овладела штабом противника, его организационным аппаратом и вождями. Рабочий класс шел в бой стихийно и неорганизованно.

Руководившие им политические партии и мощный, необычайно выросший после войны аппарат профессионального движения находились в идейном плену у буржуазии. За чечевичную похлебку, в виде нескольких бумажных законов и чести совместного с предпринимателями обсуждения социального законодательства, вожди профессионально организованных масс продали элементарнейшие интересы рабочих.

Все это дало капиталу возможность, бросив рабочим подачку социального законодательства, окопаться втиши, сомкнуть теснее свои ряды, окрепнуть и подготовиться к новым битвам. Уже в 20-м году уступки капитала почти совершенно прекращаются. Наоборот, он начинает делать небольшие вылазки, как бы испытывая силы противника и надежность его штаба — профессиональной бюрократии. Одной из первых международ-

ных вылазок капитала в области социального законодательства была 2-я конференция Международной Организации Труда в Генуе.

Эта конференция происходила с 15 июня по 11 августа. На очереди стоял вопрос о применении постановлений Вашингтонской конференции к рабочим морского транспорта. Прошло менее года со времени Вашингтонской конференции, но соотношение сил было уже совершенно иным.

В Вашингтоне конференция, с подавляющим предпринимательским большинством, высказалась всеми голосами против двух за принципиальное признание 8-часового рабочего дня. Через год «большевистская» опасность уже не грозила непосредственно капитализму, и в Генуе буржуазия считает свои старые, лицемерные уступки уже совершенно излишними.

До открытия конференции в прессе была поднята судовладельцами яростная кампания против распространения 8-часового рабочего дня на морской транспорт. Судовладельцев дружно поддерживал объединенный фронт всего крупного капитала. Желтые организации моряков, в особенности английский союз, во главе которого стоит крупный капиталист и либеральный член Палаты Общин Хавелок Вильсон, фактически всем своим поведением играли на руку предпринимателям и бесцеремонно предавали интересы моряков.

После бурных прений проведение 8-часового рабочего дня в морском транспорте было сорвано, так как по удивительному уставу Международной Организации Труда за него голосовало только 48 делегатов против 25, т.-е. нехватило 1 голоса до пресловутых $^2/_3$. Альбер Тома с деланной наивностью утверждает в годичном отчете Международного Бюро Труда, что этот «прискорбный результат голосования произошел вследствие прекрасной погоды, стоявшей тогда в Генуе, и вследствие утомленности части рабочих делегатов, отправившихся на прогулку и прозевавших голосование».

Вопрос о запрещении подросткам до 18 лет работы в качестве истопников и кочегаров, вследствие «недостаточной изученности» его, решено поставить на следующую конференцию. Все эти мелкие вопросы принимались после бурных прений, при чем особенно характерна была позиция английских и колониальных делегатов, занятая ими в отношении к труду туземцев. Так, по настоянию английских представителей, конференцией принято постановление, по которому условия найма на суда могут быть одинаковыми лишь для рабочих, живущих в одинаковых условиях, но недопустимо признавать право на такие же преимущества за народностями, которые воспользовались бы этим «для нелойяльной конкуренции с европейскими моряками».

Во время прений о рабочем времени в морском транспорте выплыла та же колониальная политика: английские делегаты,

а также изумительный «представитель» индусских рабочих, требовали, чтобы рабочий день туземных индийских моряков-ласкаров был длиннее, чем у белых, так как, мол, производительность их труда ниже и их необходимо оградить от конкуренции белых. Во время прений о детском труде греческий предпринимательский делегат взялся быть адвокатом 12-летних малышей и взывал к конференции в трогательных выражениях: «Не делайте их несчастными, они тоскуют по службе на судах. Если им не позволят итти на борт, они будут очень несчастны».

Но, конечно, все мелкие постановления конференции не могли загладить впечатления от срыва основного требования моряков — 8-часового рабочего дня. Известие об этом решении Генуэзской конференции, надеждами на которую желтые профессиональные вожди уже задолго морочили моряков, вызвало среди последних огромное возмущение. На международном съезде моряков в Брюсселе, в августе 1920 года, оно было встречено резким протестом и угрозой международной стачки работников морского транспорта. Эта стачка была бы для только что начавшего оправляться капиталистического мира чрезвычайно опасной. Поэтому человеколюбивое Международное Бюро Труда сочло своим долгом вмешаться. Альбер Тома мобилизовал все силы бесконечных паритетных комиссий, и при предательском содействии Хавелок Вильсона и его партии удалось предотвратить стачку. Бюро Труда считает это предотвращение стачки моряков своей величайшей заслугой. Тома в вышеупомянутом отчете Бюро откровенно высчитывает, что эта стачка в течение недели обошлась бы капиталистическому миру дороже, чем содержание Бюро Труда за целое поколение. Чем, мол, не дешево! Всеми средствами он пытается добиться у наступающего капитала признания услуг Бюро Труда, к которому окрепшая буржуазия заметно охладела.

Первые вылазки капитала оказались удачными. Решительного организованного отпора рабочих он не встретил. Профессиональная бюрократия вновь на деле показала, что заключенный ею союз с буржуазией она готова выполнять свято, несмотря ни на что. Всей своей деятельностью она мешала сплочению рабочих масс, локализовала отдельные стихийные выступления и делала невозможным организованный отпор. Пролетариат должен был выступить на борьбу отдельными, разрозненными отрядами, лишенными связи и руководства и потому быстро сдававшими позиции или истекавшими кровью в непосильных схватках. Уверившись в своей силе, капитал начинает готовиться к наступлению по всему фронту.

Большинство международных съездов предпринимателей (наприм., недавний съезд предпринимателей строительного производства в Брюсселе, съезд текстильных фабрикантов в Манчестере и пр.) чрезвычайно интересуется вопросом социального

законодательства и вырабатывает общие лозунги в программу борьбы за ликвидацию прежних уступок. Таким образом, буржуазия начинает борьбу во всех странах по общему плану, подчиняясь единой воле и руководству.

Начинается дело, конечно, с идеологической подготовки наступления, которая в разных странах идет под разными флагами. В Англии этим флагом служит американско-германская конкуренция, во Франции ссылаются на необходимость восстановления разрушенных областей, в Германии основным мотивом борьбы с пролетариатом выставляются, конечно, злосчастные условия Антанты, отнюдь, однако, не мешающие обогащению германских капиталистов. Но повсюду делается буржуазией один и тот же вывод: для развития промышленности и борьбы с иностранными конкурентами должны быть во что бы то ни стало обратно взяты прежние уступки; о введении или сохранении уже введенного 8-часового рабочего дня не может быть и речи; жизненный уровень рабочих масс должен быть понижен.

Весь гигантский аппарат одурманивания рабочих масс, созданный буржуазией в течение столетий, пускается в ход. Проникающая в самые глухие уголки и отравляющая сознание желтая пресса, университетская кафедра и искусство, экономисты и политика — все принимаются за дело пропаганды новых лозунгов капитала. И в этой идеологической подготовке наступления одна из важных ролей принадлежит социалистическим партиям и профессиональной бюрократии, посредством социалистической прессы и партийного аппарата проникающим в самую гущу рабочих масс, и посредством руководимых из центра профессиональных ячеек окутывающим требования буржуазии дымкой социалистической фразеологии и экономической необходимости. Видный германский профессионалист Бидерман выступает в Гамбурге на пленуме Всеобщего Германского Объединения Проф. Союзов (A. D. G. B.) с речью, доказывающей неизбежность и полезность отказа от 8-часового рабочего дня. При обсуждении законопроекта о 8-часовом рабочем дне в высшем экономическом совете Германии в ноябре 1922 г., с отменой 8-час. рабочего дня «на 5 лет» соглашаются видные с.-д. депутаты и представители профсоюзов. Во Франции, Англии и Америке руководящие союзные органы с теми или иными вариациями обосновывают необходимость уступок. Ни международные профессиональные секретариаты, ни Амстердамский Интернационал не делают ни одного шага к тому, чтобы подготовить рабочий класс к организации отпора развивающемуся наступлению. В то время как капитал продумывает до мелочей свой стратегический план, они продолжают дурачить рабочие массы надеждами на Бюро Труда, паритетные комиссии и полюбовный сговор с предпринимателями.

Между тем капитал от идеологической подготовки переходит к открытым действиям. Весной 1921 года в коммунисти-

ческой прессе Германии опубликовывается секретный циркуляр Совета предпринимательских союзов, предписывающий своим членам систематическую программу действий: сначала понижение заработной платы в отдельных отраслях промышленности, начиная с «чрезмерно» оплачиваемых подростков, женщин и чернорабочих, затем удлинение рабочего дня путем введения сверхурочных, сверхсмен и т. п.

Неудача борьбы за заработную плату и резкое ухудшение материальных условий заранее обусловили неуспех сопротивления удлинению рабочего времени. Само правительство в государственных предприятиях, а затем промышленники во всех важнейших отраслях производства начинают явочным порядком проводить 9-ти и 10-часовой рабочий день. И несмотря на все возмущение рабочих масс, так жестоко чувствующих на своей спине ликвидацию основного достижения ноябрьской революции, они не в силах оказать достаточное сопротивление.

Рабочие вынуждены соглашаться на введение сверхурочных и удлинение рабочего дня, так как иначе нет возможности заштопать прорехи бюджета. Но сверхурочные являются для капитала лишь новым стимулом к дальнейшему понижению заработной платы. Достаточно констатировать факт, что 8-часовой рабочий день стал в Германии только мимолетным революционным воспоминанием. Председатель Всегерманского Объединения Проф. союзов Лейпарт в «Газете Табачников» меланхолически вспоминает об идиллических днях, когда он приносил своей доброй старой матери цветы в знак борьбы за 8-часовой рабочий день, и еще более розовом времени первых уступок и соглашений с капиталом после ноябрьской революции. «Эти дни уступок капитала остались теперь далеко позади»...

Теми же методами развивается наступление капитала в других странах с низкой валютой — в Австрии, Чехо-Словакии, Польше, прибалтийских государствах и т. д. В странах с высокой валютой, главным образом в государствах Антанты, в Америке и некоторых нейтральных государствах, наступление капитала ведется другими путями, но приводит к той же цели. Здесь капитал использовывает, главным образом, наличие небывалой армии безработных. Миллионы рабочих, выброшенных за борт производства, живущих впроголодь и жаждущих работы, позволяют совершенно безнаказанно ухудшать условия труда оставшихся в предприятиях. Предприниматели просто объявляют время от времени о новом ухудшении условий труда, и все, не желающие работать на новых условиях и пытающиеся оказать сопротивление, бесцеремонно выбрасываются на улицу и заменяются безработными. В результате получается один из ярких парадоксов разрушающегося капитализма: в то время как одни готовы на все, чтобы получить работу и кусок хлеба, другие изнуряются чрезмерным рабочим днем и сверхурочными.

8. Торжество капитала в области законодательства.

Одновременно с прямым действием капитала идет и его законодательный нажим. Послушная законодательная машина буржуазных государств немедленно отражает и пытается закрепить в законах успехи прямого наступления капиталистов.

После двухлетней стряпни на кухне германского министерства труда, осенью 1921 года увидел свет так долго ожидаемый проект постоянного закона о рабочем времени, долженствующий сменить действующие постановления «комиссаров по демобилизации». Этот циничный законопроект вызвал возмущение даже многотерпеливейших профессиональных чиновников. В прямом противоречии с постановлениями Вашингтонской конференции, он распространяется только на промышленных рабочих, не охватывая торговых служащих, служащих государственных и коммунальных учреждений, домашнюю прислугу и т. п. Кроме того, из действия закона исключаются все железнодорожники, рабочие городских железных дорог и трамваев, водного транспорта, служащие почты, телеграфа и телефона, моряки и рыболовы, сельско-хозяйственные рабочие и многие другие. Таким образом, основное требование профессионального движения — единство социального законодательства для всех трудящихся — нарушается в корне. Смешными становятся разговоры германских социальных политиков о кодексе труда, едином рабочем праве и т. п. Но по своему содержанию законопроект является еще более замечательным. Упомянув вначале о принципе 8-часового рабочего дня, он дает затем длинный перечень исключений. Так разрешаются следующие отступления: 1) 56-часовая рабочая неделя в предприятиях с непрерывным ходом производства; 2) увеличение рабочего дня в случае непредвиденной остановки и задержки производственного процесса; 3) для охраны, очистки и ремонта предприятий; 4) в отраслях производства, где установлены тарифные договоры с другим рабочим временем; 5) при особом накоплении работы и в предприятиях с сезонной потребностью в увеличении производительности; 6) при чрезвычайных обстоятельствах, в особенности при необходимости экономии топлива; 7) для производств или групп рабочих, выражающих согласие на увеличение рабочего времени; 8) для работниц в производствах, где настоятельно необходима ночная работа; 9) для подростков, обязанных посещать школу, и, наконец, в довершение всего 10) на ближайшие три года могут разрешаться местными властями совершенно произвольные исключения из закона, «поскольку они настоятельно необходимы для общего блага».

Этот поразительный законопроект стоит чрезвычайно далеко не только от фактических достижений германского пролетариата после ноябрьской революции, но и от постановлений

Вашингтонской конференции. И точно так же побеждает капитал сопротивление законодательства в других странах.

Подводя итог результатам двухлетней дипломатической канители, Бюро Труда должно было, несмотря на все свое желание смотреть сквозь розовые очки, притти к очень печальным выводам. Все вашингтонские конвенции подтверждены одной только Грецией, где, вследствие слабости профессиональных организаций, их легче всего оставить на бумаге. Остальные страны до сих пор «подготовляют законопроекты, изучают вопрос» и т. п. С каждым днем усиливается яростная кампания против тарификации, находящая у правительств полное сочувствие и поддержку. Законные мотивы находятся у всех. Английский министр труда заявляет в Палате Общин, что — «ратификация конвенций невозможна, так как они противоречат английским традициям». Британское правительство обратилось к Международному Бюро Труда с особым письмом, в котором оно требует пересмотра совершенно неприменимых при свете последних данных опыта постановлений Вашингтонской конференции, которые всего два года назад поддержаны были его собственными делегатами. «Демократическая» Швейцария, когда-то необычайно польщенная перенесением в Женеву центра Международной Организации Труда, теперь заявляет, что «особенности швейцарской промышленности, финансовые затруднения и пр. совершенно не позволяют ей провести вашингтонские конвенции». Австралийский союз сообщает, что входящие в него государства могут считаться с вашингтонскими постановлениями только как с известным побуждением к развитию национального законодательства. Япония отказывается ввести новые законы, пока их не проведут Китай и Соединенные Штаты. Чехо-Словакия также сообщает, что она может подтвердить конвенции только в том случае, если их введут другие государства. Но и в этом случае она считает необходимым сделать изъятия для своих чернорабочих. Швеция заявляет, что она занята самостоятельной переработкой своего законодательства. Индия говорит о возможности проведения конвенций «лишь в той мере, в какой они применимы для Индии». Финляндское правительство благосклонно выслушивает заявление союза предпринимателей о невозможности проведения вашингтонских постановлений и выражает им свое полное сочувствие и обещание поддержки. Страны, где недавно были проведены другие законы, выражают сомнение в целесообразности изменять законодательство в такой короткий срок. В странах, где отдельные законы были уже проведены в жизнь (наприм., Бельгия и Польша), начинается бешеная кампания за их отмену или введение ряда исключений, и кампания эта венчается полным успехом: Польша откладывает на 2 года действие уже проведенного было закона о 8-часовом рабочем дне и т. д. и т. д. Словом, налицо полная ликвидация всех былых скромных

достижений в области социального законодательства революционного периода 1918—1919 годов. Окрепший капитал и правительства топчут ногами Международную Организацию Труда и ее решения.

Но выступление капитала не удовлетворяется этой ликвидацией законодательных уступок последних лет. Во всех странах издается за последнее время ряд цинично-реакционных законопроектов, пытающихся вернуть социальное законодательство на целые десятилетия назад. Эти проекты вмешиваются во внутренние дела профдвижения и покушаются на самое его бытие, всячески ограничивают право коалиций, стачек и бойкота, пытаются заменить коллективные договоры индивидуальными и т. п. Подробное изложение этих тенденций выходит за рамки нашей темы. Достаточно отметить, что они ликвидируют законодательные достижения многих лет профессиональной борьбы. Но в общем и целом законодательный нажим уже не удовлетворяет капиталистов. Испытав успехи прямого действия, они находят государственную машину чересчур громоздкой и медлительной. И почти во всех странах начинает развиваться кампания крупного капитала против всякого социального законодательства и всякого вмешательства государства в отношении между трудом и капиталом. Всякие законодательные ограничения капитал объявляет вредным пережитком эпохи военного принудительного хозяйства.

Особенно резко отрицательное отношение буржуазия проявляет по отношению к международному социальному законодательству. И через два года после громких версальских обещаний раздаются речи о том, что «никакая международная организация не может предписывать отдельным странам свои постановления по рабочему вопросу, так как это было бы нарушением национальной суверенности».

Кроме того, все сильнее проявляется другое любопытное явление. Успехи наступления капитала делают для него излишними услуги преданных друзей из профессиональной бюрократии. Когда-то столь воспеваемое «сотрудничество с трудом» начинает тяготить буржуазию, вернее—этот обман становится для нее ненужным. Капитал начинает косо поглядывать на амстердамцев и даже на Международное Бюро Труда и совершенно явно стремится от них отделаться.

Ярким проявлением этих новых настроений буржуазии была, состоявшаяся в октябре—ноябре 1921 г., 3-я конференция Международной Организации Труда в Женеве.

3-я Международная конференция, открывшаяся в Женеве 25 октября 21 г., дала яркую картину результатов классового сотрудничества и предательства профессиональных вождей. Профессиональная бюрократия, сознательно и открыто пошедшая на сделку с буржуазией, сама оказалась обманутой.

Бюро Труда уже почти полтора года тому назад поставило на повестку конференции вопросы, связанные с распространением вашингтонских постановлений на сельскохозяйственных рабочих, вопросы о работе женщин и малолетних, о профессионально-техническом образовании и безработице в сельском хозяйстве. Последний вопрос имеет теперь в Западной Европе крайне злободневный интерес, вследствие наблюдающегося там повсюду исхода рабочих из деревни в большие города, вызванного, главным образом, невыносимыми условиями труда в сельском хозяйстве. Все попытки ослабить безработицу в городах путем направления безработных на сельскохозяйственные работы оканчивались неудачей, так как даже изголодавшиеся, доведенные до отчаяния безработные городов не в силах выносить батрацкое ярмо и гнет помещичьей эксплоатации.

Почти перед самой конференцией французское правительство заявило официальный протест против самой постановки вопроса о сельскохозяйственных рабочих в порядок дня, так как, мол, Версальский договор имел в виду только индустриальных рабочих, а сельскохозяйственные рабочие в компетенцию Международной Организации Труда не входят.

Снятие с порядка дня всех вопросов, касающихся сельскохозяйственных рабочих, было конференцией отклонено. Тогда французское правительство потребовало исключения основного вопроса о 8-часовом рабочем дне для сельскохозяйственных рабочих. После оживленной дискуссии разыгралась такая же комедия, как и в Генуе. За оставление вопроса голосовало 63 делегата, против — 39 делегатов; необходимых $^2/_3$ не было собрано, и вопрос этот был снят.

Таким образом, яростная кампания аграриев одержала верх, главным образом, благодаря отсутствию достаточного противодействия со стороны желтых вождей союзов сельскохозяйственных рабочих, принявших по этому вопросу на своем съезде в Амстердаме двусмысленную резолюцию, и 8-часовой рабочий день был похоронен надолго. Предложение поставить этот вопрос на повестку следующей конференции было, разумеется, лишь лицемерной отговоркой.

Мало того, при обсуждении остальных вопросов повестки, само право сельскохозяйственных рабочих на профессиональное объединение было подвергнуто сомнению. Предложение испанского рабочего делегата Кабаллеро о недопустимости какого бы то ни было ограничения права коалиций сельскохозяйственных рабочих было конференцией отклонено. Этим было ясно показано, как боится буржуазия организации отсталых слоев рабочего класса.

Очень характерны были прения в комиссиях по старому и, казалось бы, давно разрешенному вопросу: о борьбе с сибирской язвой путем контроля и дезинфекции вывозимой из колоний шерсти.

Представители английских колоний Австралии, Новой Зеландии и др. резко выступали против всех этих ограничений, как якобы затрудняющих конкуренцию на мировом рынке.

Вместо определенного постановления по этому вопросу, конференция отделалась ничего не говорящей резолюцией, предлагающей вновь подвергнуть эту проблему изучению.

Такая же борьба завязалась вокруг столь же ясного вопроса о применении в производстве ядовитых свинцовых белил и других свинцовых красок. В производство этих красок вложены огромные капиталы, и предприниматели подняли против их запрещения яростную кампанию (например, специальное письмо конференции со стороны американских предпринимателей), объясняя поднятие этого вопроса происками конкурирующих фабрикантов цинковых белил. После крайне характерных прений, конференция приняла компромиссное постановление о запрещении употребления свинцовых белил при окраске внутри жилых помещений и регулировании их применения на других работах. Этот жалкий законопроект должен вступить в силу после 19 ноября 1927 г. (!).

Жалкие результаты месячной работы конференции не могли затушевать основного факта — провала 8-часового рабочего дня для сельскохозяйственных рабочих, а главное — того резкого изменения отношения буржуазии к социальному законодательству и к своим амстердамским друзьям, о котором мы выше упоминали. Наконец, полную картину развала и немощи представляет собой 4-я конференция Межд. Организации Труда, происходившая осенью 1922 г. в Женеве, и вся дальнейшая работа бюро, от которой начинают открещиваться даже закоренелые профессиональные бюрократы.

9. Охрана женского труда.

Общее ухудшение жизненных условий рабочего класса в особенности отразилось на более слабых элементах пролетариата — женщинах и подростках.

Развитие капитализма неуклонно вовлекало в производство все большие массы женщин. Из Англии применение дешевого и неприхотливого женского труда распространялось по всему континенту. Еще большее распространение получил он в Америке и особенно на востоке Азии и в заокеанских колониях. Это развитие женского труда было в необычайных размерах ускорено войной. Миллионы мужчин были изъяты из производства мобилизацией. Неуклонный рост дороговизны ухудшал положение их семей с каждым днем и повелительно гнал женщину на фабрику, заставлял ее бросать детей и домашнее хозяйство. С другой стороны, особенности военной индустрии (массовое производство, автоматизация и т. п.) сделали возможным все более широкое применение неквалифици-

рованного женского и детского труда. Места ушедших на фронт мужчин заменялись женщинами, подростками и детьми.

На-ряду с огромным количественным ростом втянутых в производство женщин, они во время войны проникли в такие отрасли труда, где раньше по физическим особенностям или просто по традиции женский труд никогда не применялся. Женщины начинают появляться в самых тяжелых и нездоровых отраслях производства, как, например, в горячих цехах металлургии и машиностроения, в необычайно разросшейся во время войны химической промышленности с ее множеством ядовитых веществ, на железнодорожной службе и т. п.

Но, помимо небывалого распространения женского труда, война дала капиталистам возможность несравненно более интенсивной его эксплоатации. Впервые втянутая в производство, непривыкшая к профессиональной организации, часто связанная по рукам и ногам отчаянным материальным положением перешедшей на ее иждивение семьи, женщина представляла самый благоприятный элемент для усиленной эксплоатации. Напряженная работа в крайне вредных для здоровья и опасных отраслях промышленности, тяжелый физический труд, ночные и праздничные работы, неограниченное применение сверхурочных гибельно отражались на физически слабом организме женщины, угрожая не только ее собственному здоровью, но и здоровью будущего поколения.

Окончание войны вовсе не улучшило положение трудящихся женщин. Вернувшись с фронта, мужчины стали приниматься на прежние места, и сотни тысяч женщин были насильно выброшены на улицу. Но стремительный рост дороговизны, опережавший все попытки увеличения заработной платы, делал работу женщины жизненной необходимостью. Семья не имела никакой возможности существовать на заработок одного мужчины. И, выброшенные за борт производства, женщины очутились в отчаянном положении. Они всеми силами стремились вновь попасть на работу, соглашаясь на самые низкие ставки, на самые скверные условия труда. Безработные женщины оказывали сильнейшее давление на условия труда всех работающих.

Капитал быстро приспособился к этим условиям. Испытав во время войны все выгоды женского труда, он, после короткой паузы, вновь стал вовлекать женщин в производство, зная, что их рабочая сила гораздо дешевле и покорнее. Эксплоатация женского труда стала все более повышаться. Послевоенные достижения в области законодательной охраны женского труда были постепенно сведены на нет.

Новый проект германского закона о рабочем времени ставит работницу в худшее положение, чем до войны. Так, например, он устанавливает, что кормящие матери, по желанию, отпускаются с фабрики 2 раза в день по $^1/_2$ часа или раз на час. На первый взгляд это кажется прогрессом. Но на деле это является

издевательством, так как пропущенное время не оплачивается, и, разумеется, не всякая работница позволит себе эту роскошь. Срок отпуска во время родов проект понижает с 10 недель до 8. Действующий закон использовывается, по свидетельству фабричной инспекции и больничных касс, только 30—40% работниц. Дороговизна заставляет их оставаться на фабриках. В результате в больничной кассе округа Гера на 3312 родильниц приходится 165 смертных случаев. По заявлению министерства труда, Высший Хозяйственный Совет Германии не нашел возможным ратифицировать постановление Вашингтонской конференции об охране родильниц. Обосновывается этот саботаж финансовыми затруднениями больничных касс, невозможностью нового отягощения государства или повышения взносов участников (о предпринимателях даже не вспоминают).

Профессиональное движение не оказывает работницам достаточной поддержки в их борьбе за охрану труда и материнства. Несмотря на то, что процент входящих в профсоюзы женщин продолжает расти и, например, в 6 германских союзах превышает число мужчин, значительная часть женщин-работниц все еще не организована. Но и входящие в союзы женщины недостаточно активно принимают участие в союзной жизни. Процент активных работниц в профессиональном движении ничтожен. В результате, очень многие союзы ведут по отношению к женскому труду совершенно реакционную политику и пытаются, например, бороться с безработицей путем нелепых ограничений женского труда. Такую же двусмысленную линию ведет Амстердамский Интернационал, постановивший недавно создать особый женский секретариат, Международное Бюро Труда и всевозможные полуфилантропические женские общества.

Заработная плата женщин до сих пор, несмотря на торжественные заявления Версальского договора, ниже заработка мужчин, даже в случаях, когда производительность труда совершенно одинакова. Характерно, что даже в проекте повышения пособий безработным, который внесли в рейхстаг независимые (незадолго до их самоликвидации), сохранено понижение пособий для безработных женщин. Такая же разница в пособиях безработным существует в Англии и Франции. Капитал, с помощью профессиональных организаций, усиленно пытается доказать, что у женщин потребностей меньше, чем у мужчин, и поэтому их можно хуже оплачивать и сильнее эксплоатировать.

Таким образом, наступление капитала ухудшило положение работниц еще в большей степени, чем рабочих мужчин. И несмотря на гораздо более значительные препятствия, мешающие женщинам принять участие в революционной классовой борьбе, хозяйственный кризис и небывалое обострение противоречий с неумолимой неизбежностью толкают их на этот путь.

10. Труд подростков.

Те же условия, которые вызвали во время войны усиленное применение и эксплоатацию женского труда, содействовали вовлечению в производство подростков. Военная промышленность поглотила огромные количества неквалифицированной рабочей молодежи и учеников - недоучек. На фабриках они ничему не научились, а лишь подвергались усиленной эксплоатации. Еще хуже положение рабочей молодежи в мелких предприятиях. Чтобы выдержать натиск конкуренции крупного капитала, предприниматели повсюду усилили до неслыханных размеров эксплоатацию учеников.

О рациональном обучении в этих предприятиях, разумеется, не может быть и речи, несмотря на то, что годы ученичества чрезвычайно растягиваются и длятся от 3—5 лет даже в тех профессиях, где всю премудрость можно прекрасно изучить в какие-нибудь полгода или год.

Эти годы являются годами страшной, беспросветной эксплоатации и полного закабаления мастерами.

Работа продолжается 10—12 часов и более. Кроме того, мастера под всевозможными предлогами ухитряются пользоваться трудом подростков и вне рабочего времени для личных услуг. Законы по охране труда молодежи в этих мелких предприятиях нигде не выполняются. Заработная плата ничтожна и самими хозяевами часто определяется, как карманные деньги.

Целые отрасли промышленности существуют в настоящее время исключительно благодаря применению в широком масштабе труда подростков. Особенно характерна в этом отношении Дания, где в ряде отраслей промышленности число учеников составляет 25—50%. Все это вызывает за последние годы настоящее бегство учеников в крупные предприятия на неквалифицированные и не дающие никаких знаний и навыков работы. Ученики массами нарушают контракты и уходят на более высокие заработки крупной промышленности. Но и там положение рабочей молодежи немногим лучше.

Отчеты германских фабричных инспекторов с 1914 по 1919 г. констатируют огромное число нарушений законодательства в области детского труда. К тому же инспектора перегружены другой работой и на их отчеты нельзя особенно полагаться. Можно сказать заранее, что число нарушений еще более высоко. Даже в этих отчетах указывается на массовое применение детского труда на совершенно непосильных работах, например перетаскивание больших тяжестей, погрузка угля и т. д. Точно так же отчеты констатируют чрезмерно длинное рабочее время, широкое распространение сверхурочных, ночных и воскресных работ. В случаях особенно ярких нарушений закона суды бывают большей частью так мягки, что теряется всякое уважение к закону, и проведение его становится невозможным. Так,

например, в прусском парламенте коммунистическая делегатка Людвиг приводила массовые случаи применения 10—12-часового труда подростков и детей в торговых предприятиях, каравшиеся штрафом в 20—40 марок. Разумеется, такие наказания только побуждали предпринимателей усиливать эксплоатацию малолетних.

В Пруссии в 1917 г. в горной промышленности на добыче торфа и в металлургии в ночных работах подростков при двух сменах участвовало 69% всех подростков, в химической промышленности — 9%. Втянутые во время войны в производство подростки остались и после войны на самых вредных, неподходящих к их возрасту и навыку работах. Очень трудно выразить в цифрах ущерб, наносимый здоровью подростков этими условиями труда, так как, кроме работы, действовало крайнее ослабление организма от недостаточного питания и общего ухудшения условий жизни. Достаточно характерно резкое увеличение числа несчастных случаев с подростками: с 6% — в 1913 г. до 11% — в 1917 г.

Профессионально-техническое образование, сильно упавшее во время войны, не особенно расцвело и по ее окончании, несмотря на то, что о нем было так много разговоров и широковещательных резолюций. Занятия в профессиональных школах происходят обычно по вечерам после работы, по субботам и воскресеньям, и в рабочее время не засчитываются. Иногда молодежь (например, ученики промышленных училищ в Австрии) путем стачки и других выступлений добивается отмены вечерних и воскресных занятий. Кроме того, преподавание в профессиональных школах большей частью является платным и недоступным для широких слоев рабочей молодежи. В некоторых промышленных училищах (как и в мелких предприятиях) до сих пор процветают телесные наказания.

На условиях труда подростков наступление капитала отразилось, как и на женщинах, особенно болезненно. Капитал не нашел себе более благородной задачи, чем варварское расхищение здоровья и сил детей и подростков, этой будущей основы хозяйственного развития.

II. Кризис социального страхования.

Наступление капитала и обострение хозяйственного кризиса жестоко отозвалось и на судьбах социального страхования.

До войны социально-страховые организации находились в периоде быстрого расширения своей деятельности. В особенности германское социальное страхование переживало эпоху расцвета.

30 лет прошло со времени издания первого закона о страховании от болезни. И несмотря на крупнейшие недостатки германского страхового законодательства, на проникающий

его от начала до конца дух умеренности и оппортунизма, на его основе создались за этот период мощные организации, значение которых в деле охраны здоровья и поднятия жизненного уровня широких масс рабочих едва поддается учету. Разные ветви социального страхования охватили к началу войны от 17 до 28 миллионов участников, т.-е. свыше $^1/_3$ населения страны. Помимо пособий и пенсий, выплаты по которым достигали перед войной $2^1/_2$ миллионов в день, они оказывали застрахованным медицинскую помощь, долечивали в санаториях выздоравливающих, с замечательным размахом вели работу по предупреждению несчастных случаев и вредных влияний производства на здоровье, сделав в этом отношении гораздо больше, чем все законодательные мероприятия правительства.

В других странах Европы социальное страхование развивалось гораздо медленнее, но все же неуклонно двигалось по тому же направлению, как и в Германии. Незадолго до войны Англия сделала первые попытки государственного страхования безработицы.

Война в значительной степени отразилась на работе страховых организаций, но она не могла их разрушить. И германское социальное страхование было одним из важных звеньев цепи мероприятий, давших возможность германскому капитализму так долго и стойко продержаться в отчаянных условиях войны и блокады. И только экономический кризис последнего года совершенно подорвал всю жизненную силу страховых организаций, вскрыл всю их непригодность к улучшению положения рабочего класса в эпоху разрушения капиталистического строя.

Основной причиной кризиса социального страхования в Германии явилось стремительное падение германской марки. Отразившись жестоко на положении работающих, оно сделало еще более отчаянным положение слоев, живущих на твердо установленную пенсию и пособие. Число их в Германии, как и во всей Европе, очень значительно. В Германии 1.300.000 рабочих получают инвалидную и старческую пенсию, и есть около 1.000.000 пенсионеров, пострадавших от несчастных случаев; из них $1^1/_2$ миллиона с потерей трудоспособности свыше $66^2/_3\%$; кроме того, 1.200.000 сирот. Таким образом, общее число пенсионеров социального страхования составляет $3^1/_2$ миллиона. Если сюда прибавить другие категории инвалидов (не считая военных), вдов и др., получится около 4 миллионов людей, зависящих от выдач страховых организаций. Между тем, социальное страхование и государственно-социальное обеспечение находятся в настолько безнадежном финансовом положении, что все социальное законодательство в этой области надо признать близким к банкротству.

В системе инвалидного страхования и в страховании служащих проценты с капитала страховых касс должны покрывать

не только текущие пенсии, но и будущие, вычисленные по приблизительному подсчету. Это уже до войны вызывало крайнюю недостаточность пенсий. Обесценение марки сделало положение нестерпимым. Ежемесячные пенсии в 15 марок увеличены в 5 раз. Разумеется, это оказалось только жалкой заплатой. Но и для этого процентов нехватило, так как расходы составили 2 миллиарда марок в год, а все имущество страховых инвалидных касс составляет $2^1/_2$ миллиарда, т.-е. его хватило бы только на $1^1/_2$ года текущих пенсий. Повышение взносов не улучшило этого безнадежного положения, и вся финансовая система этой ветви страхования оказалась разбитой.

В страховании от несчастных случаев дело обстоит не лучше, несмотря на иную финансовую систему. Здесь должен откладываться лишь резервный фонд, обеспечивающий устойчивость всего дела и регулярную выплату пенсий. Необходимое для его сохранения повышение взносов разбилось о явный саботаж предпринимателей. Проще финансовая система в страховании от болезни. Больничные кассы должны так соразмерить свои доходы и расходы, чтобы получился остаток, соответствующий расходам последнего года. Большинство больничных касс далеки от этого идеала и еле сводят концы с концами. Единственная возможность для социального обеспечения выйти из тупика — это крупная финансовая поддержка государства, о которой при нынешних условиях нечего и мечтать. Два с половиною миллиарда, составлявшие когда-то очень значительную сумму, стали теперь сущим пустяком. В результате пенсия становится призрачной, и пенсионеры голодают.

В октябре 1922 г. союз инвалидов и все социалистические партии обратились с воззванием ко всем рабочим организациям с просьбой о помощи. Пенсионеры не в состоянии утолять свой голод даже картофелем. Зима грозит им буквальным вымиранием от голода и холода. Ряд городских управлений обращается поэтому за помощью к благотворительности, связанной для жертв ее с позорными унижениями, полицейскими свидетельствами и т. п. Уже самое обращение к благотворительности свидетельствует, конечно, о полном крушении социального страхования. Небывалый рост роскоши буржуазии, миллиардные прибыли, поток развлечений и удовольствий вызывает у иждивенцев социального страхования, превратившихся в подлинных нищих, озлобление и возмущение.

Судьбы социального страхования в Германии являются типичными для всех стран с низкой валютой. Так, в Австрии волна дороговизны вызвала сильнейший кризис больничных касс. Врачи, аптекаря, служащие и члены больничных касс предъявляют к ним все новые требования (повторяющиеся стачки врачей), которых те не в состоянии удовлетворить. Вокруг вопроса об уплате взносов разгорается ожесточенная борьба.

В странах с высокой валютой социальное страхование переживает другого рода кризис. Вызванное перепроизводством и отсутствием рынка массовое закрытие предприятий жестоко отражается на молодых страховых организациях. В особенности страдает страхование от безработицы. Безработица в Англии и Америке приняла такие колоссальные размеры, число безработных стало расти так лихорадочно, что социальное законодательство буржуазии оказалось совершенно бессильным. Английский закон 1911 года был рассчитан на обычные размеры капиталистической безработицы. И когда число безработных достигло нескольких миллионов, эта волна опрокинула все расчеты и затопила страховые организации. Кассы их опустели, и буржуазия не нашла лучшего исхода, как понизить пособия. Но и это не помогло. Социальное законодательство оказалось явно не в состоянии справиться с безработицей, дать выкинутым за борт капиталистическим кризисом хотя бы минимальную возможность существования. Правда, буржуазия и не особенно об этом заботится. Гигантская армия безработных позволяет капиталу все сильнее давить на условия труда работающих, еще легче брать назад прежние уступки. Поэтому разрушение страхования от безработицы вовсе не противоречит интересам буржуазии. И она оставляет его видимость только для того, чтобы легче дурачить рабочие массы и теснее связать с собой верхушки рабочей аристократии.

Такова теперь роль всего социального страхования, от которого наступление капитала и хозяйственный кризис оставили только призрачную тень.

12. Уроки наступления капитала.

Просмотрев судьбы охраны труда и социального законодательства за последние годы, мы видим, как до войны охрана труда добивалась отдельных успехов исключительно в результате широкого рабочего движения. Социальное законодательство только фиксировало на бумаге условия временных перемирий, тотчас же вновь изменяемые дальнейшей борьбой. И несмотря на длительность этой борьбы, достижения были очень незначительны. Война смела их, отменив почти целиком все действовавшее социальное законодательство.

История социального законодательства после войны является грандиозным реформистским опытом проведения охраны труда путем соглашения с буржуазией. Вместо классовой борьбы, вожди мирового профессионального движения попытались добиться расширения социального законодательства путем «делового сотрудничества» с капиталом. Капитал, напуганный грозным размахом революционного движения, охотно пошел навстречу. В этой области он легче соглашался на уступки,

чем в какой бы то ни было другой, так как они менее всего грозили его господству.

Реформисты громко трубили на весь мир о своих победах. Но уже через короткое время все соглашательские иллюзии разбиваются неумолимой логикой жизни. Профессиональные чиновники надеялись отсидеться от революционных бурь за стеной бумажных законов. Наступление капитала сметает, как карточный домик, все эти законодательные достижения, и вместе с ними отцветают реформистские надежды.

Но не мог ли капитализм развиваться и процветать, в то же время проводя широкую охрану труда и расширяя социальное законодательство? Не является ли наступление капитала на социальное законодательство результатом лишь злой воли буржуазии? Разумеется, нет!

Для современного, разрушающего капитализма нет другого выхода. Победоносная Антанта и решившая исход войны невероятно разбогатевшая Америка бьются в тисках небывалого экономического кризиса. Предприятия закрываются, миллионы рабочих выбрасываются на улицу, и капитал, в бешеной погоне за новым рынком, должен, для самой возможности дальнейшего существования, ухудшать условия труда. На побежденной Германии висит невыносимое бремя расплаты, с помощью государственной машины целиком переложенное капиталом на плечи трудящихся. Сам германский капитал сделал на условиях Антанты только выгодный гешефт и с помощью низкой валюты завоевывает все новые и новые рынки. Промышленность как будто расцветает и оживляется. Но этот расцвет является только кажущимся. Он происходит целиком за счет безумного расхищения основного капитала страны и, прежде всего, ее главного достояния — рабочей силы. Оторванный поражением от колоний и полукапиталистических рынков, от той некапиталистической среды, которая жизненно необходима для развития всякого капитализма, он должен вознаградить себя за счет своего рабочего класса. Во всех странах мира единственной возможностью продолжать накопление прибавочной стоимости, составляющее для капитализма вопрос жизни и смерти, остается повышение эксплоатации пролетариата. Таковы внутренние пружины бешеного наступления капитала в области охраны труда.

Но эта эксплоатация рабочей силы не может быть безграничной. Она упирается просто в физически ограниченные силы человеческого организма рабочих, и без того до-нельзя надорванные напряженной работой и лишениями военного периода. Другой путь — дальнейшее развитие техники и механизация труда, как мы видели, все более закрывается для современного капитализма, когда-то развивавшего производительные силы, а теперь ставшего им поперек дороги и потому с неумолимой неизбежностью катящегося к гибели.

Но и помимо чисто физического предела, безграничное усиление эксплоатации и ухудшение условий труда неизбежно натыкаются на возрастающее сопротивление трудящихся. Рабочие массы инстинктивно не могут примириться с превращением их в рабочий скот. Испробовав хоть на мимолетный промежуток времени влияние 8-часового рабочего дня, начав участвовать в общественной жизни и классовой борьбе, они никогда не примирятся уже с его отменой. Борьба рабочего класса становится все более трудной. Умирающий капитализм, точно в предсмертных конвульсиях, судорожно собирает последние, но все еще грозные силы. И одновременно сопротивление пролетариата с неизбежностью закона природы усиливается и крепнет. Уроки поражений учат лучше всяких теорий. Испробовав реформистский опыт, рабочий класс перестает поддаваться на прежний обман.

Самые отсталые слои рабочих начинают понимать, что ограждающего его жизнь и здоровье социального законодательства, действительного улучшения условий труда нет возможности достигнуть в пределах капиталистического строя, в рамках соглашения с капиталом. Всем рабочим становится ясно, что реальные достижения в этой области могут быть завоеваны только на пути решительной классовой борьбы за полное освобождение от капиталистической эксплоатации.

ГЛАВА VII.

Капиталистические попытки научной организации труда.

1. «Научное управление». 2. Проведение его принципов в жизнь. 3. Противоречия «научного управления».

1. «Научное управление».

Мы уже неоднократно отмечали, как резко отличается развитие современной техники, определяющееся точными данными естественных и математических наук, от методов использования и организации живой рабочей силы, в значительной степени основанных до сих пор на грубой эмпирике (опыте) и стихийных экономических процессах.

Но последние десятилетия принесли с собой ряд попыток внести и в эту область методы научного исследования планомерность и систему. Из этих попыток наибольшую известность приобрело широкое движение т. наз. «научного управления»[1] (Scientific Management), начатое в Америке практическими и теоретическими работами Тэйлора и его последователей, а затем в тех или иных формах перебросившееся и в другие промышленные страны. Эти попытки являются наиболее законченным проявлением тенденций развития капиталистического производства. Поэтому они как бы в концентрированном виде отражают глубокие противоречия капиталистических производственных отношений.

С одной стороны, они стремятся к наибольшему развитию тех тенденций технического прогресса, о которых мы подробно говорили в первых главах книги.

Научное управление ставит своей задачей рациональное усовершенствование оборудования, специализацию и нормализацию рабочих инструментов, установление наиболее рациональных их типов, введение изобретенных Тэйлором и крайне облег-

[1]) Обычный у нас термин «тэйлоризм» на Западе употребляется значительно реже, т. к., как ни велика роль Тэйлора, то, что называют его «системой», далеко не исчерпывает «научного управления». Мы пользуемся в дальнейшем, гл. обр., этим последним обозначением, хотя и звучащим по-русски несколько нескладно. Термин «тэйлоризм» употребляется кое-где лишь для краткости.

чающих вычисления (при холодной обработке металлов) счетных линеек, рациональную транспортировку, приемку и хранение материалов, упорядочение заводских складов, особенно инструментальных, внимательное изучение скорости машин и трансмиссий и ряд других усовершенствований технического оборудования предприятий, направленных к увеличению их производительности.

Знаменитые опыты Тэйлора «над резаньем металлов» посредством многолетних коллективных наблюдений позволили изучить наиболее целесообразные формы и скорости станков, свойства обрабатываемых материалов и соответствующие формы резцов. Правила вычисления «механических переменных» производственного процесса с помощью счетных линеек Барта позволили быстро находить нужную цифру, напр. скорость резания. Эти методы научного анализа Тэйлор применил даже к такому традиционно неизменному виду труда, как работа с лопатой.

В то же время научное управление стремится довести до наибольшего развития специализацию и разделение труда, включая работу мастеров и руководящего административного персонала, преобразовать методы учета и счетоводства, стандардизировать условия труда и самые трудовые приемы, установить точные нормы выработки и зарплаты.

Тесно связаны с ним попытки профессионального подбора и приспособления работников, новые формы надзора, контроля и управления, заменяющие роль талантливого организатора системой, сосредоточивающие руководство предприятием в технико-нормировочном бюро, где функции управления разделены между несколькими специалистами с точным разделением труда. Оно стремится к наибольшей точности хода всего производственного процесса, часто идущего как часы. Категорически порывая с традицией и неподвижностью, научное управление вносит в производственную жизнь систематические поиски новых методов работы, пытается внести знание в области, где господствовала грубая эмпирика, связать в органическое целое и точно координировать функции разных частей производственного аппарата, этого сложного сочетания машин и работников.

Не приводя таким образом к наибольшему развитию и пытаясь отчасти ввести в систему основные тенденции современной техники и зависящие от них формы организации труда, научное управление в то же время является наиболее ярким воплощением рафинированной (утонченной) системы капиталистических методов эксплоатации. Рядом ухищрений оно стремится выжать из работника наибольшее количество труда, подхлестывает его к интенсивности, далеко превышающей прежнюю, за счет усиленного перенапряжения организма и ускоренного его изнашивания. Опираясь на постоянную резервную армию безработных, оно ставит ставку на первоклассного, молодого и здорового

рабочего, не задумываясь выбросить всех остальных; оно в кратчайший срок истощает работника физически и духовно, разрушает его здоровье и сокращает жизнь. В то же время, выжимая из работника добавочный труд, оно увеличивает неоплаченную часть этого труда, повышая таким образом норму прибавочной стоимости и степень эксплоатации.

2. Проведение принципов «научного управления» в жизнь.

Для того, чтобы ясно представить соотношение и взаимодействие этих противоречивых тенденций научного управления надо исходить не из теоретических рассуждений сторонников научного управления или нападок его противников, а из анализа фактической картины проведения его принципов в жизнь.

В этом отношении мы обладаем неоценимым материалом, собранным в книге чикагского профессора Роберта Хокси[1]), произведшего в 1915 г. по поручению правительственной комиссии Соединенных Штатов исследование фактического положения предприятий, поставленных по методам научного управления. Свое исследование Хокси производил совместно с экспертом, представлявшим предпринимателей, и представителем профессиональных союзов. Им были подробно изучены 35 наиболее типичных «научно-организованных предприятий», по списку, составленному при участии самого Тэйлора (незадолго до его смерти).

Помимо исследования самих предприятий, был произведен детальный опрос (по программе, включающей несколько сот вопросов) руководящих лидеров движения (включая Тэйлора, Ганта, Эмерсона и др.), а также 150 рядовых его работников, инженеров, промышленников и представителей рабочих организаций. Предварительно была изучена огромная литература вопроса, а также специально сформулированные для комиссии, с одной стороны, Тэйлором, Гантом и Эмерсоном, с другой —Американской Федерацией Труда положения о влиянии научного управления на работников. Подводящая итог этим работам книга дает никак не могущее быть заподозренным в особом пристрастии к интересам трудящихся объективное изложение фактического состояния научного управления на американских предприятиях и влияния его на методы организации и условия труда.

В виду огромной важности этого исследования, по методам и обхвату стоящего совершенно особняком среди необозримой «тэйлористской» литературы, проследим пункт за пунктом его основные выводы:

1) Прежде всего, обследование «научно-организованных» предприятий показало, что нет ни одного завода, где та или

---

[1]) Robert Fr. Hoxie. «Scientific Management and Labour», New-York 1920 г.

иная система научного управления, прежде всего система Тэйлора, проводилась бы последовательно, согласно теоретическим положениям ее творцов; мало того, нельзя было найти ни одного предприятия, где понимание системы и формы проведения ее в жизнь вполне походили бы на какое-либо другое предприятие. Повсюду применялись только случайные и весьма различно-понимаемые обрывки системы, далеко не соответствующие замыслам творцов научного управления. Между тем, как мы уже упоминали, эти предприятия были выбраны по указаниям Тэйлора, как наиболее законченно и полно воплощающие методы его системы. Уже один этот факт показывает на все трудности проведения в хаотическом, построенном на конкуренции, капиталистическом обществе какой бы то ни было законченной системы организации труда.

2) Затем, как утверждает Хокси, вопреки заявлениям Тэйлора, подавляющее большинство «тэйлоризированных» предприятий обращает чрезвычайно мало внимания на основную базу научной организации — систематическое улучшение и реорганизацию оборудования и введения усовершенствованных технических приспособлений. «Дирекция», пишет Хокси, «обычно желает видеть более быстрое повышение доходов, чем то, которое может быть достигнуто медленным процессом систематической реорганизации», и в первую очередь обращается к «усовершенствованным» системам заработной платы, чтобы «получить немедленные результаты, которые можно было бы измерить наличными деньгами» [1]). Поэтому планомерного и органического улучшения оборудования в тэйлоризированных предприятиях нет. Из всей системы Тэйлора на практике выхватываются только обрывки, и часто единственной стороной на которую обращается внимание и которая считается совпадающей с научным управлением, являются системы зарплаты и психологического подхлестывания рабочих.

3) По наблюдениям Хокси, почти нигде не проведен или не привился принцип функциональной специализации мастеров.

4) Решительно нигде нельзя было обнаружить, что научное управление содействует или делает возможным научный подбор работников. Обычно рабочие нанимаются «по старинке», тем же путем, что и на всех других заводах, не претендующих на звание «научно-управляемых». Там же, где имеются попытки подбора в виде особых бюро, занятых специально наймом рабочих, они сводятся к неимеющему ничего общего с научными методами выбору из резервной армии наиболее здоровых и выносливых рабочих и отбросу всех остальных.

5) Нигде Хокси не нашел даже попытки научного приспособления работника к соответствующей ему профессии. Все методы испытаний, разработанные психологами и произведшие

[1]) Ibid стр. 29.

столько шума, оказались невыходящими за пределы лабораторных проблем. На заводах их не было и следа. Все делалось по рутине. Рабочий ставился на какую придется работу и его пригодность в ней проверялась эмпирически (опытом). Если он к ней не подходил, его обычно и не пытались ставить на другую, а попросту увольняли.

6) Если на части тэйлоризированных предприятий инструктирование и обучение рабочих были поставлены несколько лучше, чем обычно, все же формы этого инструктирования не представляли никакой принципиальной разницы с применяющимися на других предприятиях[1]). Инструктор или мастер покажут рабочему в первый раз основные приемы работы, а затем предоставляют его собственной смекалке и советам товарищей. Инструкционные карточки, часто считающиеся основной особенностью научного управления, по наблюдениям Хокси, в подавляющем большинстве обследованных предприятий существуют только для виду. «Единственное требование — это чтобы рабочий выполнял норму, а как он этого достигнет — никого не интересует». Инструкционные карточки, которыми одно время весьма увлекались, по утверждению Хокси, явно дегенерируют (вырождаются).

7) Зато во всех тэйлоризированных предприятиях почти всецело отменено ученичество, а разделение труда и специализация функций доведены до таких пределов, что потребность в разностороннем квалифицированном работнике почти исчезла. Совершенно свежие, как говорят в Америке «зеленые», работники быстро приучаются к одной крайне специализированной и несложной операции. Эти особенности, как мы видели, вполне соответствуют общей тенденции изменения квалификации и типа труда в современной промышленности.

8) Основываясь на своих наблюдениях, Хокси разоблачает псевдонаучность одного из основных китов как системы Тэйлора, так и большинства других систем научного управления — именно изучения движений работника с помощью хронометра. Это изучение движений, выставляемое поклонниками научного управления, как последнее слово науки, объективно определяющее и предписывающее отдельные движения рабочих и нормы выработки, о которых,по словам Тэйлора,«так же нельзя спорить, как о месте и времени восхода и захода солнца», оказывается в действительности субъективными методами или, по словам Хокси, «особым спортом индивидуальных суждений и заключений», зависящим от подготовки, аккуратности и разноречий производящих хронометраж и часто подверженным полному произволу. Обычно хронометраж употребляется на практике вовсе не для стандартизации рабочих движений, как пытается

[1]) Ibid. Стр. 37.

уверить Тэйлор, а исключительно для мистически «научного» подтверждения совершенно произвольных норм выработки.

Хокси подробно описывает процесс хронометража, как он практически производится на научно-организованных предприятиях, и приходит к выводу, что как самое ведение процесса, так и его результаты «всецело зависят от человеческих суждений и предрассудков». Эти результаты различны в зависимости от общего отношения к хронометражу заводоуправления и его ближайших целей, от характера, обучения и целей служащего, производящего хронометраж, от подбора наблюдаемых рабочих, быстроты и ловкости их работы, от обстановки, в которой хронометраж производится, метода подведения итогов и еще целого ряда условий, которых Хокси насчитывает целых 17, зависящих от воли производящих хронометраж. Как видим, научностью тут и не пахнет. Обычно при определении нормы выработки с помощью хронометража тщательно подбирается первоклассный рабочий, соответственно инструктируется, возбуждается обещанием награды или повышения платы, снабжается наилучшими инструментами и ставится в возможно лучшую обстановку работы. После такой основательной подготовки он начинает работать под надзором контролера, который с хронометром в руках отмечает в секундах каждое его движение. Эти отметки заносятся в табличку с обычно уже заготовленными рубриками отдельных частичных операций. Сумма этих отметок с весьма произвольной поправкой на погрешности и является основой для установления нормы выработки. Даже если бы она действительно давала точное представление о необходимом для производства операции времени, работа подобного работника, подхлестываемого контролером с таинственным хронометром, совершенно не была бы показательна для происходящей в других условиях работы обычного среднего работника.

Подробно анализируя всю «хитрую механику» хронометража, Хокси приходит к выводу, что «очевидно абсурдно говорить о хронометраже, как о точном научном методе на практике, или о результатах получаемых, при его помощи, как объективных научных фактах» [1]), не могущих быть предметом спора. Обычно служащие, производящие хронометраж, если и имеют кое-какую техническую квалификацию, то уж во всяком случае не имеют ни малейшего представления о вопросах утомления, психологии труда и т. п.

А в автоматических производственных процессах, где быстрота и производительность работы не зависят от человека, это изучение времени вообще не нужно. Тэйлор и его последователи, привыкшие к обычному математическому вычислению производительности, в таких случаях, без долгих размышлений, применили аналогичный метод к живой человеческой машине,

[1]) Ibid. Стр. 51.

неизмеримо более сложной. На практике хронометраж часто превращается в простое капиталистическое мошенничество, пытающееся «факирской» аранжировкой прикрыть и освятить авторитетом псевдо-«науки» установление чрезмерно высоких норм выработки.

Необходимо отметить, что позднейшие последователи Тэйлора, в особенности Джильбрет, сами разоблачали мираж хронометража, отмечая его ненаучность и пытаясь заменить его изучением движений с помощью кинематографа, так наз. хронициклографией (фотографирование электрической лампочки, прикрепленной к работающему органу человека, и анализ полученного клубка линий) и рядом других сложных методов. Мы не можем входить здесь в разбор этих методов, почти не выходящих еще за рамки лабораторных исследований. Но попытки применения их в заводской практике, вследствие большой сложности и неразработанности, неизбежно привели бы в обстановке капиталистического производства лишь к сгущению псевдонаучного тумана, служащего для прикрытия рафинированной эксплоатации.

9) Мы так подробно остановились на этой стороне научного управления потому, что определение норм выработки с помощью хронометража является основой другой центральной части этого движения — всевозможных «научных» и «усовершенствованных» систем заработной платы. В основном мы с этими системами познакомились в главе о заработной плате. И если буржуазный профессор Хокси, разбирая эту сторону научного управления без марксовского анализа заработной платы, как бы бродит в потемках, он все же твердо устанавливает, что основные ставки в научно-организованных предприятиях фактически устанавливаются, просто применяясь к обычным в данном районе для соответствующих профессий — иногда несколько выше с целью привлечь лучших работников, иногда ниже, но повсюду без всякого намека на научность. Характерно, что и в этих предприятиях женщины на той же работе и при той же производительности труда оплачиваются ниже мужчин, и где только возможно мужской труд заменяется женским с соответствующим понижением оплаты. Интересно также отметить, что, наряду со всевозможными усовершенствованными системами заработных плат, в тэйлоризированных предприятиях, по наблюдению Хокси, применяется очень часто обычная сдельная, а в отдельных случаях даже повременная оплата. С характеристикой самих «систем», вся научность которых выражается в хитроумных способах интенсификации труда и относительного увеличения его неоплачиваемой части, мы уже достаточно подробно ознакомились[1]). Важно лишь отметить, что самая сложность и запутанность этих систем, по наблюдениям Хокси, беспрестанно

[1]) См. главу о заработной плате.

сменяющих одна другую, дающих возможность полного произвола в толкованиях, предоставлении или непредоставлении премий, делает заработок рабочего чрезвычайно неопределенным и колеблющимся. А эта неопределенность представляет неиссякаемый источник для мошенничеств заинтересованной особыми премиями администрации.

Утверждения Тэйлора и др., что их системы устраняют возможность понижения сдельных расценок («штрафовку повышенной производительности») также на практике оказывается совершенно ложным. Это понижение лишь умело замаскировывается при помощи того же мистического хронометража, с которым ничего нет легче, как по заказу открыть какое-либо «лишнее» движение и на этом основании сократить время выработки и понизить расценку.

10) Заявление Тэйлора, Эмерсона и др., что научное управление охраняет рабочих от перенапряжения, от физического и нервного истощения сил посредством выработки наиболее целесообразных приемов работы, создания наилучшей обстановки труда, стандардизации его условий, изучения утомления и т. п., является, по заключению Хокси, пустой декламацией. Да исходя из вышеизложенного, это и не может быть иначе. Мы уже видели, что рациональной стандартизации условий труда, как системы, в тэйлоризированных предприятиях Хокси не нашел. Не было там и в помине научного изучения утомления, как проблемы, отсутствующего в сколько-нибудь связном виде и в самой системе Тэйлора. Организаторов научного управления, хронометристов, директоров и инженеров научно-организованных предприятий этот вопрос совершенно не интересовал, и они решительно ничего в нем не смыслили.

Как мы увидим впоследствии, после войны интерес к этой области значительно усилился. Появился ряд интересных исследований, лабораторных работ и т. д., но и теперь не приходится говорить о практическом применении всех этих изысканий или даже о систематической их постановке в тэйлоризированных предприятиях. В частности, один из талантливых учеников Тэйлора — Джильбрет, издавший специальную книгу об «изучении утомления», кроме самой постановки вопроса и нескольких эмпирических указаний, дает лишь сомнительную рекламу изобретенных им стульев, музеев и т. п.

Как утверждает Хокси, «научное управление» далеко не всегда окружает рабочих наиболее безопасной и санитарной обстановкой мастерских. Многие заводы были в этом отношении ниже среднего уровня и в них можно было обнаружить вопиющие нарушения правил безопасности»[1]). Утверждения Тэйлора о том, что его система охраняет рабочих от перенапряжения, совершенно не соответствуют фактам. Как весьма мягко заключает Хокси:

---

[1]) Ibid. Стр. 91.

«В методах научного управления нет ничего препятствующего перенапряжению, там где его допускают и делают выгодным технические условия, и в то же время в этих методах много элементов, побуждающих к нему в руках нескрупулезных (предпринимателей» [1]). Как будто мир видал когда-либо предпринимателей, не готовых на любой обман и преступление, если это обещает им достаточную прибыль.

11) Громкие заявления тэйлористов о возможности в научно-управляемых предприятиях быстрого продвижения рабочих, повышения их платы, перехода в значительно расширенный кадр мастеров и низших служащих оказываются, по заключению Хокси, ни на чем не обоснованными. Разделение труда и изменения квалификации на тэйлоризированных предприятиях, как и вообще в современном машинном производстве, увеличивают сферу подученного труда и сокращают применение квалифицированных рабочих. Как мы уже отмечали, никакого приспособления работника к работе в тэйлоризированных предприятиях нет, и рабочий считается находящимся на месте, если он выполняет норму. И если небольшую часть рабочих научное управление действительно подымает на посты мастеров и т. п., то подавляющее большинство их обречено на всю жизнь оставаться частичными рабочими.

В этом отношении научное управление только несколько усиливает общие тенденции современного производства. Небольшая часть рабочих приручается капиталом и становится верной его опорой как в самом предприятии, так и вне его, во главе реформистских рабочих организаций. Эта часть поставляет «рабочих лейтенантов буржуазии».

Характерно, что Хокси разочаровывает и в наделавшей столько шума «системе предложений», констатируя, что на тэйлоризированных предприятиях нет никакой системы их собирания. Отдельные предложения и изобретения, сделанные рабочими, в большинстве случаев остаются без всякого вознаграждения или с совершенно ничтожным по сравнению с соответствующими прибылями использовывающих эти предложения предпринимателей. Хокси рассказывает, например, как ему пришлось видеть на заводе изобретенный рабочим автомат, исполнявший работу нескольких рабочих и приносящий колоссальные прибыли. На вопрос был ли вознагражден изобретатель, он получил ответ: «О да! его ставка была повышена с 17 до 22 центов в час». В результате рабочие не имеют никакой охоты обращаться со своими изобретениями и предложениями к начальству, и подавляющее их большинство остается совершенно неиспользованным.

12) По наблюдениям Хокси характер дисциплины труда в научно-управляемых предприятиях иногда остается обычным

---

[1]) Ibid. Стр. 91.

для других предприятий, иногда же изменяется, но эти изменения очень разнородны и еще более разноречивы отзывы о них. С одной стороны, подхлестывающие системы заработной платы значительно сокращают необходимость постоянного контроля над рабочими, действуя таким образом в ту же сторону, что и механизация производственных процессов. С другой — рабочие многих тэйлоризированных предприятий жалуются на беспрерывное надоедливое вмешательство в их работу целой армии мастеров, хронометристов, служащих и т. д., каждый по-своему помыкающих рабочими и часто дающих им противоречивые указания.

13) Наконец, пустой болтовней, не стоящей большого внимания, является тэйлористская декламация о создаваемой научным управлением «производственной демократии», устранении классовых противоречий и т. п., на которой либеральный профессор Хокси считает нужным подробно останавливаться. Бесспорным фактом являются резкие выступления руководителей научного управления против профессиональных союзов и вообще рабочих организаций, борьба их за «открытую мастерскую», попытки разбить рабочую массу на отдельных индивидуумов, раздробляя ее при помощи подачек, приманок, прямого насилия и т. п. Комичны уверения Тэйлора, что научное управление, устанавливая внутри предприятия классовый мир и гармонию интересов, делает совершенно излишними рабочие организации. Даже Хокси, довольно путанно разбирающийся в этом вопросе, вынужден назвать тэйлоровскую демократию «утопическим сном». «На практике», пишет он, «научное управление надо признать всецело автократическим».

В общем и целом Хокси констатирует полный провал на практике системы научного управления в ее чистом виде, т.-е. в формах, соответствующих замыслам ее основателей. Анализируя причины этой неудачи, Хокси вынужден признать, что «в конце концов научное управление неразрывно связано с механизмом производства для прибыли и законы экономики властвуют над ним» [1]).

Характерны его наблюдения, что отдельные искренние энтузиасты системы встречают со стороны предпринимателей непреодолимое сопротивление полному развертыванию их планов. От них капиталисты требуют повышения во что бы то ни стало интенсивности и степени эксплоатации труда под флером научных принципов, и если организатор научного управления зарывается в сторону улучшения обстановки труда, дорогих усовершенствований, нововведений и реорганизаций, его резко обрывают и указывают на его место — покорного слуги велений капитала. Всяческие расходы на оборудование, научные опыты и т. п., не приносящие немедленного повышения прибылей, безжалостно изгоняются. Но в подавляющем большинстве

[1]) Ibid. Стр. 116.

случаев такие одергивания бывают совершенно излишними. «4 из 5-ти или 9 из 10-ти» организаторов и выполнителей научного управления являются вполне приспособившимися к капиталистическому характеру системы верными слугами предпринимателей. Мало того. Как метко пишет Хокси, «проклятием научного управления, как движения, являются факиры. Большие прибыли, которые получили несколько руководителей этого движения, привели на его арену толпы производственных знахарей (patent medicine men — людей патентованной медицины). Путь открыт для всех. Нет никаких требований или норм, публичных или частных, чтобы отделить овец от козлищ. Во имя научного управления, не говоря уже о варварской эксплоатации, творятся простые мошенничества за счет рабочих набивающие карманы ловких пройдох, объявляющих себя специалистами научного управления». Как замечает Хокси, они почти во всех случаях отличаются полной безграмотностью в вопросах экономических, социальных и физиологических проблем, неизбежных при попытках научной организации труда. Они сочиняют «законы», делают выводы, принимают и проводят решения с кондачка, грубо и часто наивно. Рабочий вопрос для них вообще не существует. Рабочие — только одна из частей оборудования. И только сопротивление рабочих таким формам научного управления, ряд стачек, вопреки уверениям Тэйлора, имевших место при попытках введения его системы, заставили предпринимателей и правительство вспомнить о существовании рабочего класса.

Критика Хокси не является одинокой. Если мы присмотримся к судьбам «научного управления» в других странах, мы увидим, что, несмотря на поднятый вокруг него шум и большое количество восторженных поклонников, практическое применение тэйлоризма, как системы, еще более незначительно, чем в Америке. Германия, по развитию своей промышленности, представляет весьма благоприятное поле для опытов «научного управления». И действительно, отдельные его методы встретили в Германии большой отклик, а по утверждению германских исследователей даже применялись на некоторых заводах (фирма Людвиг Левэ и Вс. Ком. Электричества) до опытов самого Тэйлора. Условия Версальского мира побудили германских предпринимателей обратить на эту сторону еще большее внимание. Но в то же время попытки проведения «системы Тэйлора» в ее чистом виде встретили резкую критику не только рабочих организаций, но и ряда капиталистических исследователей. Один из этих исследователей, написавший любопытную работу о границах применения тэйлоризма в Германии, приходит к заключению, что если целью Тэйлора была научная организация производства, создание науки о ведении предприятий, он этой цели не достиг и не мог достигнуть. «Тэйлор не дает системы, а скорее описывает интересные хозяйственные опыты, проделанные им и его учениками, дает ряд отдельных идей и правил».

Говоря о Мюнстерберге и др., без критики воспринявших социальную и физиологическую сторону тэйлоризма, Зельгейм дает резкую критику этих его сторон, предостерегая от надежд на широкую применимость идей Тэйлора в Германии. В частности, этот чисто буржуазный автор вынужден признать, что «систему Тэйлора нельзя провести против воли рабочего класса». Он питает, правда, надежду на «отпадение ее эксплоататорских сторон, сопровождающихся хищническим расточением человеческих сил».

Другой германский критик-практик, инженер Френц[1]), совершенно самостоятельно дает сходный с Хокси анализ отдельных сторон тэйлоризма. Он опровергает утверждение Тэйлора, что его система не отражается на здоровье рабочих, отмечая, что повышенная производительность сохраняется лишь до 40—45 лет, затем начинает быстро падать. Совершенно правильно подчеркивая, что успехи Тэйлора неразрывно связаны с его системой заработной платы, Френц заявляет, что они возможны лишь благодаря подбору лучших и наиболее выносливых рабочих. Для средних и относительно худших система Тэйлора приносила только вред, еще более ослабляя их производительность и большей частью в короткий срок выбрасывая их с предприятия. Куда же деваются эти рабочие, не подходящие в разряд отборных? Они или переходят в еще нереорганизованные предприятия, или, в случае все более широкого распространения системы, безнадежно остаются в рядах безработных. Для всецело приноровленного к миру конкуренции и частного хозяйства узкому кругу идей Тэйлора их судьба совершенно не интересна. Но уже в условиях послевоенной капиталистической Германии буржуазный практик Френц вынужден поставить этот вопрос и придти к заключению, что для всего народного хозяйства страны система Тэйлора не приносит прогресса, а лишь приводит к увеличению люмпен-пролетариата и «усилению хозяйственных противоречий».

И действительно, несмотря на все свои стремления к индустриальному миру, научное управление только увеличивает и обостряет классовые противоречия. Попытки его творцов преодолеть противоречия капитализма потерпели полное фиаско. Научное управление является по существу наиболее ярким проявлением и для нашей эпохи как бы завершением капиталистических противоречий в области организации труда. Они действуют в этом отношении аналогично современной концентрации капитала, трестированию и т. п., также не только не устраняющих капиталистических противоречий, но воссоздающих их на расширенной основе, обостряющих их до высшей степени.

Каково же влияние научного управления на дальнейший прогресс техники и развитие производительных сил? Как мы видели, для поднятия производительности труда научное упра-

[1]) Gustav Frenz, Kritik des Taylor-Systems. Berlin 1920.

вление на практике идет по линии наименьшего сопротивления, главным образом, сводясь к его интенсификации, т.-е. в конечном счете к подрыву и истощению живой рабочей силы—основы народного хозяйства. Обращая почти все свое внимание на эксплоатацию рабочей силы и удешевление ее для капиталистов, Тэйлор и большинство его сторонников центр тяжести своих «систем» переносят на ручные операции, представляющие по существу постепенно исчезающие остатки мануфактурного периода. Пытаясь превратить работника в машину, научное управление обращает недостаточное внимание на совершенствование действительных машин, облегчающих и заменяющих человеческий труд. Поэтому научное управление в обстановке капиталистического строя, считающего более выгодной интенсификацию труда, чем его рационализацию и механизацию, определенно тормозит эту механизацию и мешает дальнейшему техническому прогрессу. Усиленное внимание, посвященное Тэйлором пресловутому переносчику болванок Шмидту, этому «человеку-волу», показывавшему чудеса выносливости, явно мешает введению сравнительно несложных в обстановке современной техники механических приспособлений, могущих заменить десятки Шмидтов. Так капитал в период своего упадка создает силы, мешающие дальнейшему развитию производственной техники, задерживающие тенденции, в свое время создавшие небывалый его расцвет.

Но подводя эти итоги, анализируя причины убийственной для апологетов научного управления картины практического проведения его в жизнь, нарисованной Хокси, мы не должны забывать его положительных сторон, вернее тех сторон и тенденций, которые неизбежно вытекают их современного технического развития. Попытки со стороны рабочего класса бороться не с капиталистическими формами научного управления, а с этими его тенденциями, были бы аналогичны слепым попыткам отчаявшихся рабочих Англии и Германии бороться с машиной на заре машинного производства.

Как правильно замечает вышеупомянутый Зельгейм: «производственное развитие повелительно толкает к лучшему использованию рабочей силы, материалов, пространства и времени. Организация и экономия труда, нормирование, типизирование, специализация, концентрация и психотехника стали основными лозунгами дня».

Помимо хотя бы незаконченных и теоретических попыток научного управления систематизировать организационно-технические тенденции современного производственного развития, о которых мы упоминали в начале главы, важной тенденцией этого рода являются производимые научным управлением изменения в разделении и квалификации труда. Разделение всех трудовых процессов на частичные операции, попытки функционального разделения работы мастеров, выделение специальных рабочих для обточки инструментов, надзора за трансмиссиями,

установки обрабатываемых предметов, чистки машины и т. д., выделение подручных, подносящих все материалы и уносящих готовый продукт, позволяющих рабочему у станка всецело сосредоточиться на производственном процессе, не отвлекаясь на вспомогательные работы, определение специальными служащими начала и прекращения, быстроты и последовательности работ — все это подготовляет и делает крайне легкой дальнейшую механизацию разложенных таким путем трудовых процессов. Механизация эта, как мы видели, задерживается лишь капиталистической сущностью научного управления, одновременно с вышеупомянутыми тенденциями увеличивающего эксплоатацию и дешевизну живого труда. Но борьба рабочего класса с этой эксплоатацией вовсе не должна направляться и против этих неизбежных и вполне прогрессивных тенденций.

В развитом виде эти тенденции значительно сокращают потребность в квалифицированных рабочих, делают почти ненужным ученичество, за исключением очень узкого круга профессий. Они разрушают все традиции, все привычные приемы работы, создают постоянную смену методов и условий труда, перераспределение и текучесть рабочих сил. Они окончательно ликвидируют старые цехи, эти живучие остатки мануфактурного периода, усиливают уже обрисованную нами тенденцию к депрофессионализации работников. В этом отношении научное управление идет всецело по линии современного технического развития, является новой силой, действующей в ту же сторону. Попытки некоторых рабочих организаций, главным образом американских профсоюзов, бороться с этими тенденциями во имя сохранения прежних форм квалифицированного труда являются безнадежными и по существу реакционными устремлениями рабочей аристократии, цепляющейся за свое привилегированное положение, ликвидируемое современным техническим развитием.

Точно так же всецело прогрессивны и неизбежны изменения, вносимые научным управлением в формы руководства промышленными предприятиями, технического надзора и контроля. Оно стремится усилить и развить обрисованные уже нами изменения роли организаторов в управлении производством. Капиталист, открывая новое предприятие, уже не должен отыскивать талантливых организаторов, директоров, получающих бешеные оклады. Как говорит Тэйлор: «ни один крупный человек не может теперь рассчитывать выдержать конкуренцию с обыкновенными людьми, хорошо организованными для производственного сотрудничества». И в управлении предприятиями, как во всем производственном процессе, система заменяет талант, коллектив специалистов — отдельных людей с разносторонними знаниями и широкой ответственностью. Глубоко ценным является также общий принципиальный подход научного управления к вопросам организации труда, его попытки

внести закономерность и научное исследование в области, где все делалось по традициям, на основании передаваемого из поколения в поколение опыта.

Капиталистические формы научного управления не дают возможности всем этим тенденциям получить хотя бы сколько-нибудь законченное выражение, как в теории, так еще более на практике, где они извращаются, тонут в эксплоататорских, задерживающих производственный прогресс, сторонах системы. Как правильно отмечает Хокси: «научное управление, в своем действии на работников, сходно с соответствующим влиянием развития машинного производства — промышленной революции XVIII и XIX века».

Но как система, являющаяся одним из последних слов капиталистического развития, характерная для периода начинающегося его упадка и разложения, научное управление в еще более концентрированном виде, чем машинное производство вообще, воспроизводит и отражает капиталистические противоречия. Разлагающие, регрессивные стороны начинают в нем преобладать и оттеснять на задний план тенденции, содействующие развитию производительных сил.

Одним из аналогичных тэйлоризму течений является так наз. ф о р д и з м. Правда методы, применяемые на заводе Форда, еще менее, чем на тэйлоризированных предприятиях, могут считаться составляющими сколько-нибудь законченную научную систему. Они, впрочем, на это и не претендуют, оставаясь все же характерным проявлением современных тенденций капиталистической техники и организации труда.

Мы уже подробно ознакомились в предыдущих главах с техническими особенностями завода Форда. Мы видели, как Форд достигает значительного повышения производительности благодаря отказу от производственной рутины, огромному развитию принципов массового производства, нормализации, специализации и механизации, полному использованию отбросов, вертикальному объединению с обслуживающими предприятиями. Как он в небывалой степени механизирует внутризаводский транспорт, превращая производство в непрерывно текучий и в то же время чрезвычайно разделенный процесс.

Но в то же время производственные методы Форда ничуть не свободны от раздирающих тэйлоризированные предприятия капиталистических противоречий.

Несмотря на громко рекламируемое стремление к улучшению гигиенических условий работы, Форд не задумывается жертвовать этими условиями для экономии площади пола, прибегая к необычайной даже на самых отсталых предприятиях густоте станков и машин. По его же заявлению, «у каждого рабочего столько места, чтобы повернуться, и на дюйм больше.

Машины нагромождены теснее, чем на каком бы то ни было заводе» [1]).

Платя рабочим необычно высокую заработную плату (пресловутые 5 долларов в день 1914 г.), Форд зато настолько интенсифицирует труд, что выжимает из рабочего гораздо большее, чем обычно, количество прибавочной стоимости и, несомненно, приводит организм рабочего к преждевременному изнашиванию.

Вместо максимального перенесения специализации на машину, Форд, как он сам отмечает, стремится к наибольшему разделению живого труда и объединению разных операций в автоматических машинах. Это разделение, помимо превращения работника в придаток машины, «у которого надо отнять всякую необходимость мозговой работы» [2]), настолько удешевляет живой труд, что на заводе Форда, как это ни странно, сохраняется применение человеческих мышц там, где их прекрасно могла бы заменить машина.

И хотя Форд с своим грубоватым цинизмом заявляет, что ужас монотонной работы — выдумка: «многие хотят работы, где не надо думать; она им нужна и нисколько не вредит» [3]),— его восторженный поклонник Арнольд выбалтывает, что «монотонность труда удается преодолеть только приманкой высокой заработной платы. И то выдерживают лишь эмигранты, получавшие на родине гроши» [4]).

На ряду со смелыми изысканиями в области технических усовершенствований и вполне научным подходом к машинам и обрабатываемым материалам (огромное количество всевозможных испытаний по последнему слову техники), на заводе Форда отношение к живому труду основано на грубом и случайном опыте. Нововведения в этой области зависят от полного произвола мастеров, задачей которых является повышение производительности каким бы то ни было путем. Форд с чрезвычайной гордостью рассказывает о своих опытах использования труда инвалидов (слепых, эпилептиков и т. д.), детей, школьников и даже л е ж а ч и х больных в госпитале. Последних накрывают передником и дают (ну, разумеется, добровольно!) ввинчивать какие-то винтики и мелкие болты. Они, якобы, зарабатывают на 20% больше здоровых и скорее выздоравливают.

Это, похожее на скверный анекдот, сообщение самого Форда, посвящающего в своей книге несколько высокопарных глав [5]) госпиталю, школе и др. учреждениям, находящимся у него на полном «хозрасчете», позволяет догадываться о господствующей на заводе утонченной эксплоатации. К сожалению, у нас нет беспристрастных данных о результатах этой эксплоатации. Форд, видите ли, не признает никакой статистики, кроме

---

[1], [2], [3], [4], [5]) Ibidem. Henry Ford, My life and work.

«абсолютно необходимой» (подсчета прибылей?). Как он глубокомысленно заявляет: «статистика — вещь интересная, но она не делает автомобилей» [1]).

Эта нелюбовь Форда к «излишней» статистике, отсутствие на его заводах профессиональных организаций и общеизвестные условия американской печати и науки, так ярко обрисованные в работах Уптона Синклэра, делает крайне затруднительным получение материалов об этой стороне рисуемой Фордом идиллии и заставляет ограничиваться случайными обмолвками в его собственных писаниях и рекламной литературе его хорошо оплачиваемых поклонников. Надо надеяться, что и Форд дождется своего Хокси.

Автору приходилось беседовать с работавшими у Форда, заслуживающими полного доверия товарищами. Они говорили, что несмотря на приманку неслыханной тогда в Америке платы и хорошие гигиенические условия, они не могли выдержать у Форда более нескольких месяцев невероятной интенсивности труда и общего режима, суровости которого не отрицает и сам Форд. Отрывочные данные Форда о сменяемости рабочих на его заводах косвенно подтверждают эти заявления. Так, в 1919 г. на 1-м заводе Форда было 30155 увольнений и наймов. Из них 10334 уволены за отсутствие без извещения больше 10 дней, 3702 за отказ от предложенной им работы и т. д.

Так или иначе, ни высокая заработная плата, ни сносные гигиенические условия, ни особенно рекламируемое Фордом отсутствие на его заводах стачек и рабочих организаций не дают решительно никаких оснований делать вывод о смягчении капиталистических противоречий при помощи его производственных методов. Громкая глава книги Форда о «демократии в промышленности» является такой же смесью наивно грубого невежества и сознательной капиталистической лжи, как и соответствующий круг социальных идей Тэйлора и подавляющего большинства его некритических поклонников.

Мы не останавливаемся здесь на других капиталистических попытках научной организации труда, вроде любопытной системы управления французского инженера Анри Файоля [2]), под именем «файолизма» начинающую конкурировать с тэйлоризмом, широких планов Ратенау [3]) или не имеющих специальных названий, но далеко идущих по тому же пути, опытов передовых германских предприятий (Людвиг Левэ, Цейс и др.).

Все эти попытки систем и отдельные практические опыты могут быть подвергнуты такому же анализу, как и «научное управление» Тэйлора или производственные методы Форда.

---

[1]) Henry Ford, My life and work.
[2]) Henri Fayol. Administration industrielle et générale. Paris. 1920.
[3]) Rathenau. Die neue Wirtschaft. Berlin. 1918.

И в результате этого анализа к ним можно в основном приложить те же выводы о перспективах дальнейшего развития.

Послевоенное развитие научного управления, как мы уже отмечали, показывает на первый взгляд усиление внимания к организму работника, изучению утомления, рационализации труда и т. п., но эти явления слишком случайны и робки, чтобы изменить его сущность. Да они и не могут сколько-нибудь планомерно развиваться в период мирового наступления капитала на рабочий класс, когда в судорогах умирания он пытается продлить свою агонию повышением эксплоатации труда. Перерождение научного управления в так наз. «гигиенический режим труда», проповедуемый некоторыми английскими и американскими физиологами и стремящийся заменить интенсификацию труда его рационализацией, — в рамках капиталистического строя невозможно. Как мы видели, капитализм делает вообще невозможными сколько-нибудь законченные попытки научной организации труда. Лишь после коренного разрешения капиталистических противоречий, победивший и начавший планомерно организовывать производство пролетариат сумеет отделить пшеницу от плевелов и пойти по пути действительно научной организации труда, сулящей человечеству огромное повышение производительных сил и мощное орудие овладения силами природы.

Пока же капиталистические попытки в этой области приносят с собой лишь новые капиталистические противоречия. Усиливая капитал и давая ему новое оружие для эксплотации рабочего класса, они в то же время усиливают сопротивление пролетариата, обостряют его борьбу.

Разрушая цеховую и профессиональную солидарность рабочих, они усиливают его сплочение, как класса, только революционными методами могущего избавиться от порабощения и эксплоатации капитала и в свою очередь избавить человечество от производимого в настоящее время капитализмом разложения производства.

ГЛАВА VIII.

Организация труда и противоречия капитализма.

1. Капитализм и развитие производительных сил. 2. Капитализм и производительность труда. 3. Капитализм и условия труда. 4. Капитализм и развитие работника. 5. Воспроизводство и нарастание капиталистических противоречий.

I. Капитализм и развитие производительных сил.

В предыдущих главах мы рассмотрели основные тенденции технического развития.

Основной из этих тенденций является беспрерывное развитие производительных сил, безгранично увеличивающееся покорение человечеством окружающей природы, качественное и количественное усиление его мощи.

С этой тенденцией теснейшим образом связана все большая замена человека машиной, механизация тяжелого физического труда, общее улучшение его условий и обстановки, постепенный переход от низших типов труда — от человека-двигателя к высшему труду организатора и изобретателя, создающего и контролирующего железных рабов — машины.

С другой стороны, мы отметили ряд тенденций и отдельных явлений, совершенно не укладывающихся в рамки отмеченного выше направления технического развития, как бы противоречащих ему, — тенденций, порождаемых капиталистической сущностью современной техники, стремлением к непрестанному повышению эксплоатации труда и грубой его интенсификации, только мешающей техническому прогрессу.

Все эти противоречия, разумеется, не являются случайными. Они лишь отражают еще более глубокие, непримиримые противоречия капиталистических общественных отношений, беспощадно вскрытые еще авторами «Коммунистического Манифеста». Вместе с стремительным прогрессом техники и ростом производительных сил растут и эти вторые, задерживающие тенденции, постепенно достигая такой силы и напряженности, что они становятся преградой к дальнейшему развитию производительных сил и одновременно вызывают полную невозможность улучшения условий труда, грозят обречь рабочий класс,

а с ним и все человечество на вырождение и постепенное вымирание.

Постараемся внимательнее вглядеться в наиболее характерные проявления этих противоречий, по возможности оставаясь в области тенденций техники и организации труда и оставляя в стороне более разработанную область чисто экономических противоречий капитализма. Но прежде всего необходимо несколько остановиться на основном экономическом противоречии, имеющем решающее влияние на всю область организации и условий труда. Это то основное явление капиталистического общества, что тенденции, направленные к ускоряющемуся и усиливающемуся прогрессу техники, к замене человека машиной, беспрестанному совершенствованию этой машины и росту производительности труда, встречаются с другими, прямо противоположными тенденциями. Эти, замедляющие технический прогресс, тенденции целиком вытекают из условий капиталистической собственности, из того факта, что производственный аппарат, а следовательно и пружины технического развития находятся в руках небольшой кучки капиталистов, служат интересам их прибыли, а вовсе не благополучию человечества.

Мы уже упоминали, что даже в период расцвета капитализма, усовершенствования и вообще применение машин, улучшение способов производства и т. п. вводятся капиталистами только тогда, когда они им непосредственно выгодны, т.-е. когда они обходятся дешевле, чем заменяемая ими рабочая сила. Капитализм стремится, прежде всего, использовать до конца дешевую рабочую силу, выжать из нее все, что возможно. Как говорит Роза Люксембург: «В настоящее время машина конкурирует не с живым трудом, а лишь с оплаченной частью живого труда. Нужный предел применения машины в капиталистическом производстве дан издержками на вытесненную ею рабочую силу. Это значит, что капиталист думает о машине лишь тогда, когда издержки на ее производство, при равной производительной способности — меньше заработной платы вытесненных ею рабочих... капиталистический способ производства, вызывающий якобы крайнее развитие техники, на самом деле создает, в виду лежащих в его основе интересов прибыли, высокие социальные перегородки для развития техники» [1]).

Поскольку капитализму удается наступлением на рабочий класс, вовлечением в промышленную жизнь дешевого труда женщин, детей, колониальных народов и рядом других методов понизить реальную заработную плату, повысить рабочее время и т. п., у капитала отпадают всякие побудительные методы к дальнейшему усовершенствованию машинной техники.

---

[1]) Р. Люксембург. «Накопление капитала», Госиздат 1921. Стр. 224.

И только если нет другого выхода, если по тем или иным причинам в рабочей силе ощущается недостаток или она, благодаря организованности, становится требовательной и дорогой, капитал переходит к введению усовершенствованных машин. Благодаря этому целый ряд изобретений и усовершенствований, в особенности сделанных рабочими, нарочито не применяется и забывается. Изобретенная в Америке машина Оуэна для механического выдувания стекла, заменяющая невероятно тяжелый и вредный труд стеклодува, в Европе долгое время не применялась, так как капиталистам не хотелось платить несколько сот тысяч за использование патента, когда можно было обойтись нищенски оплачиваемым трудом. И в настоящее время, когда в Америке техника автоматического изготовления стекла далеко шагнула вперед, объединенные в мощный трест стекольные фабриканты Германии не хотят отказаться от работающих с 1907 г. и годных на слом машин, так как для введения новых методов нужно затратить 4 миллиарда марок, а монополия на внутреннем рынке и так обеспечивает достаточную прибыль.

Приводящий этот пример либеральный социал-политик Брентано замечает по этому поводу, что «высота прибылей, достигаемых без улучшения производства, приводит к тому, что к этим лучшениям не переходят, чтобы сохранить прибыли на том же уровне». И в дальнейшем: «предприниматели никогда не пойдут на улучшение производства, если 9-часовой рабочий день позволяет им оставаться при отсталой производственной технике. Только дороговизна рабочей силы ведет к сокращающим труд производственным процессам. Америка лучший пример того факта, что применение технического прогресса имеет место лишь тогда, когда рабочая сила дороже, чем эти технические улучшения» [1]).

В «Общественном Враче» за 1906 г. д-р В. Левицкий рассказывает интереснейшую историю ожесточенной борьбы французских капиталистов против усовершенствованного способа секретирования заячьих шкурок в производстве фетровых шляп. Этот способ, заменяющий ядовитые ртутные соли безвредным едким натром, помимо устранения чрезвычайно вредного влияния прежнего метода на здоровье работников, представлял в то же время ряд экономических преимуществ. Но предпринимательский союз, монополизировавший производство шляп и в данное время не желавший поступиться частью прибылей для оплаты патента и введения нового метода, предпочел упорную борьбу с требовавшим нововведения профессиональным союзом, не стесняясь при этом никакими средствами, вплоть до подкупа правительственных чиновников, угроз и насилий.

Таких примеров можно привести сколько угодно. Сотни великих изобретателей погибают в нищете, не получив призна-

[1]) Brentano. Soziale Praxis, 1923.

ния, потому что слепые силы капитализма не нуждаются в данный момент в их изобретениях.

Святая святых капиталистической морали — коммерческая тайна, частная собственность на изобретения, сложная система патентов и т. п. передают руководство всем прогрессом техники в руки кучки капиталистов и вместе с тем создают сильнейшие тормозы для его развития.

Неуклонный процесс изменения органического состава капитала, рост так наз. постоянного капитала за счет переменного, вызывает все усиливающуюся тенденцию к понижению нормы прибыли, тенденцию, грозящую самому существу капитализма. И вот, помимо других мер, которыми капитализм тщетно пытается обойти эту тенденцию (уход в колонии, империализм и т. д.), капитализм начинает совершенно планомерно и систематически тормозить развитие техники, задерживать технический прогресс и рост производительных сил.

Таким образом, капитализм, создавший современную технику, вызвал духов, с которыми не может справиться. И тот бурный расцвет, та техническая революция, которые видоизменяют теперь мир, происходят в значительной степени уже не благодаря, а вопреки капитализму, несмотря на все его тормозящие влияния.

Но, может быть, эти тормозящие влияния капитализма на погресс техники характерны лишь для раздробленного капитала и исчезают или значительно смягчаются в эпоху мощных трестов и небывалой концентрации промышленности? Ведь гигантские тресты с их грандиозным накоплением капитала имеют возможность планомерно использовать в широчайшем масштабе каждое изобретение, каждую мелкую деталь, улучшающую производственный процесс?

В известной степени они это и делают. Для того, чтобы уничтожить конкурентов, они наперебой использовывают каждое усовершенствование, каждую возможность ускорить и механизировать процесс. Они не жалеют средств на научные институты и технические изыскания, на создание и оборудование современных «фабрик изобретений». Рост производительных сил вследствие массовой выработки и нормализации также всецело создан и обусловлен периодом современного концентрированного капитализма.

Но как раз здесь-то и доходят до наивысшего напряжения основные противоречия капитализма. И поэтому, на-ряду со всей технической мощью современных капиталистических гигантов, силы, замедляющие технический прогресс, не только не исчезают, а, наоборот, усиливаются до небывалых размеров. Мы уже упоминали, как, достигнув монопольного положения на национальном или международном рынке, современные тресты планомерно стремятся сократить производство и этим удержать цены от падения. В своем паническом страхе перепроизводства

(в капиталистическом смысле, ибо о действительном перепроизводстве в точном смысле этого слова при современном положении человечества не может быть и речи) они с часто безумной настойчивостью пытаются подавить всякие попытки дальнейшего технического прогресса.

Мы уже упоминали о задержке развития дизелей объединенным горнопромышленным капиталом и о ряде других аналогичных фактов.

Сплоченная кучка финансистов и королей тяжелой промышленности, руководящая современной Францией, до самого последнего времени совершенно сознательно и систематически задерживала технический прогресс страны, использовывая государственный аппарат для укрепления своей монополии и искусственного сохранения отсталой техники [1]).

Небывалое по размаху и своеобразное по формам трестирование послевоенной Германии вовсе не благоприятствует техническому прогрессу. Гигантский вертикальный трест Стиннеса является не стройным производственным целым, а хаотическим конгломератом (смешением) разнообразнейших предприятий, расширение которого преследует не производственные задачи, а лишь усиление могущества его властителя.

В составляющей основу германского народного хозяйства горной промышленности Рура не заложена с 1914 г. ни одна новая шахта, а капиталы Стиннеса, заявляющего, что у него нет на это денег, плывут миллиардами в заокеанские страны, в Аргентину, Бразилию и Яву, так как он надеется, что там их легче застраховать от обесценения, налогов и.... революции.

Милитаризм и в особенности в 1914—1918 гг. были своеобразным, но зато небывало ярким воплощением обеих противоречивых тенденций капитализма. Все силы человеческой изобретательности, весь технический опыт и знания были направлены на развитие военной техники. В военной индустрии воплотились в наиболее ярком и законченном виде все изложенные выше тенденции технического развития: замена человека машиной, автоматизм, массовое производство, нормализация и т. д. Автоматические мины, скорострельные пушки, подводные лодки и т. п. представляют настоящие чудеса современной техники. На военные изобретения не жалели никаких средств и сил. Автоматы, которые в мирной индустрии не применялись, так как не были достаточно выгодны, здесь устанавливались без всяких размышлений. Все прикладные науки были поставлены на службу Молоху империализма. Химики ломали головы над удушливыми газами и сложнейшими взрывчатыми веществами. Война дала мощный толчок применению двигателей внутреннего сгорания в морском и автомобильном транспорте, подводном

---

[1]) См. интереснейшие материалы по этому вопросу в книжках F. Delaisi. Les finances et les financers и le Petrole.

плавании и авиации. На военных заводах, помимо использования всех завоеваний современной механики и машиностроения, стали впервые в широком масштабе применяться методы научной организации производства. Этим «военным» расцветом техники буржуазные ученые весьма гордятся. Но, не говоря уже о том, что он совершался за счет технического развития в других областях, этот рост военной техники был направлен непосредственно на уничтожение производительных сил, на уничтожение как миллионов человеческих жизней, так и производственного аппарата, машин, сооружений, городов, дорог и т. п. И в общем результате этих перекрещивающихся тенденций, несмотря на отдельные крупные технические успехи, весь мир после войны в техническом отношении отброшен далеко назад.

М. Зеликман сделал недавно любопытную попытку подвести в долларах приходно-расходный баланс капитализма за последние 30 лет [1]). Несмотря на понятную спорность и относительность подобных подсчетов, эта попытка не лишена интереса. В актив капитализма Зеликман принимает увеличение за 30 лет мирового богатства вдвое.

В пассиве у него лишь растраты, связанные с милитаризмом и мировой войной 1914—1918 гг., как мы видели лишь одна из многочисленных «расходных статей» современного капитализма. Он высчитывает стоимость рабочей силы 10 миллионов убитых и 20—25 миллионов искалеченных во время мировой войны (цифры, большие, чем за все войны предыдущего столетия). Прибавляет к ним 5 миллионов убитых и 5—10 миллионов искалеченных в других войнах с 1890 г. Высчитывает затем стоимость напрасно растраченной рабочей силы 40 миллионов солдат, находившихся под ружьем во время мировой войны. Прибавляет рабочую силу постоянных армий, выросших с 7 миллионов человек в 1914 г. до 11 миллионов в 1921 г.

Наконец, подсчитывает военные бюджеты, возросшие с 3000—3200 миллионов долл. в 1913 г. до 10000 миллионов долларов в 1923 г. (все это в годы мира).

И в результате всех этих подсчетов, на подробностях которых мы не имеем возможности останавливаться, приходит к результату, что один только милитаристский пассив больше актива. Этот результат Зеликман сопровождает совершенно правильным замечанием, что актив в значительнейшей своей части остается в руках кучки капиталистов, тогда как пассив всей своей тяжестью падает на трудящихся, расплачивающихся за него своей жизнью, здоровьем и работой.

Разрушений войны не заменят никакие военные суррогаты, хитроумные приспособления к обнищанию и лишениям, никакие чудеса разрушительных орудий. Человечество, вместо того, чтобы итти вперед, должно будет годы наверстывать по-

[1]) „Правда“, № 163 за 1923 г.

терянное и все свои силы тратить на залечивание ран, которые, в то же время, продолжающееся действие капиталистических противоречий будет все более растравлять. Ведь и после войны все силы технической мысли направлены на все новое усовершенствование орудий разрушения. Случайно попадающие в печать отрывочные сведения дают самое отдаленное представление об этой адской работе. Химическая промышленность усиленно работает над все новыми сортами смертельных газов без запаха и цвета, грозящих превратить неминуемо предстоящие войны грядущего в ряд страшных химических битв.

Бесконечное состязание совершенствования орудий с соответствующим приспособлением брони, все новые сверхдредноуты, танки, взбирающиеся на горы и переплывающие реки, минометы, аэропланы без летчика, управляемые с земли и могущие взорвать целые города — все это лишь небольшая частица успехов современной военной техники.

Боязнь конкуренции не раз заставляет капиталистов всеми путями, включая применение военной силы, не подымать промышленность своей страны, а ограничивать или разрушать производительные силы соперника. Так, французы, заняв Эльзас-Лотарингию, почти приостановили работу предприятий тяжелой индустрии с первоклассным техническим оборудованием, так как они боялись их конкуренции своей отсталой промышленности. В начале мировой войны немцы, заняв Бельгию, также, следуя директивам магнатов тяжелой промышленности, систематически разрушали бельгийские заводы, вывозили с них станки и эвакуировали квалифицированную рабочую силу. После Версальского мира вся политика Франции (гнет репараций, оккупация Рура и т. п.) преследует не столько непосредственные материальные выгоды, сколько стремление ослабить и разрушить промышленность грозного конкурента, свести на нет его индустриальное значение. В слепой ярости капитал и после войны громит и разрушает производительные силы. По Версальскому договору союзники заставили, напр., немцев взрывать ценнейшие дизеля, снятые с подводных лодок.

Весь мир обошли недавно сообщения о том, как в Сев. Америке и в Аргентине капиталисты, не имея возможности сбывать хлеб обнищавшей Европе, топят паровозы пшеницей и маисом, как торговцы массами выливают молоко для того, чтобы удержать цены на высоком уровне, и ряд аналогичных фактов.

Еще чаще капиталисты стремятся предупредить возможное техническое развитие предприятий конкурента. Американские фирмы, продававшие английским фабрикантам машины для производства обуви, обязательно заключали с покупателем контракты, где от него требовался навсегда отказ от покупки машин у каких-нибудь других фирм, и через особых инспекторов строго следили за соблюдением этого условия.

Иностранные капиталисты, сооружая предприятия в России, стремились ставить производство так, чтобы какая-либо из существеннейших частей его (напр., металл. нить электр. лампочек и т. п.) привозилась из-за границы, и, таким образом, производство не могло самостоятельно развиваться. Иностранные инженеры на русских предприятиях часто стремились тщательно сохранить в секрете какой-либо необходимый момент производств. процесса (состав краски, обточка вальцов и т. п.) и, покидая Россию после революции, они увозили секрет с собой, нередко парализуя весь производственный процесс.

Таким образом, одной рукой развивая производительные силы, создав то стремительное ускорение технического развития, о котором мы говорили, капитализм другой рукой сознательно или бессознательно задерживает это развитие, тормозит дальнейшее расширение господства человека над природой.

Мы так подробно остановились на этом основном противоречии капиталистического строя, потому что оно определяет всю обстановку, в которой происходит изменение форм организации труда. Развитие производительных сил, составляющее основу для всех надстроек общественной жизни, в том числе и для методов организации труда, идет не стройно и гладко, а порывистыми скачками, преодолевая тысячи препятствий, создаваемых условиями капиталистической собственности. А на известной ступени развития, большинством капиталистических государств повидимому уже пройденной, кривая производительных сил, дойдя до своего кульминационного пункта, переламывается и становится нисходящей. Задерживающие, дезорганизующие, разрушительные силы капитализма перевешивают созидательные. Разумеется, и нисходящая кривая не идет гладко, а прерывает свое течение рядом извилин и временных подъемов. Но эти отдельные периоды прогресса производства оплачиваются черезчур дорогой ценой.

2. Капитализм и производительность труда.

Чрезвычайно важной группой противоречий капиталистического строя является его влияние на изменения производительности труда и использование трудовой энергии работников. С одной стороны, мы видели, как развитие техники, рост машинного производства и т. п., а отчасти и капиталистические методы интенсификации трудовых процессов, чрезвычайно подымают производительность человеческого труда, хотя бы за счет истощения сил целых поколений трудящихся.

Но в то же время капиталистические общественные отношения, весь строй капиталистического производства, вызывают невероятную растрату трудовых усилий, абсолютно исключают возможность полного развития производительности каждого отдельного работника и, в особенности, их коллектива на от-

дельном предприятии, в масштабе всего производства данной страны и всего мира.

Что касается отдельных работников, необходимо отметить совершенно неоспоримый факт иногда сознательного, иногда как бы подсознательного ослабления работниками производительности их труда. Рабочий всегда боится выявить всю возможную производительность своего труда, намеренно или инстинктивно пытается тормозить рабочий процесс.

Это явление вызывается рядом разнообразных причин. Часто это проявление инстинктивной физиологической самообороны, стремление работника охранить свой организм от перенапряжения, грозящего ему быстрым истощением сил. Отчасти это такая же инстинктивная борьба рабочих с обычной в капиталистическом производстве урезкой расценок сдельной оплаты при повышении производительности труда, львиную долю результатов которого капиталист стремится присвоить в виде прибавочной стоимости. Это намеренное замедление работы и ограничение работником производительности его труда и было главным толчком к возникновению изложенных нами выше «усовершенствованных» систем заработной платы, психологического подхлестывания работника и «выжимания пота».

Но, как мы видели, все эти системы отнюдь не устраняют факта понижения расценок при повышении производительности, происходящего только в несколько других формах. Поэтому и эти системы не могут заставить рабочего отказаться от скрывания и намеренного ограничения своей производительности. Как они ни хитроумны, рабочие научаются их обходить и всеми находящимися в их распоряжении средствами тормозить работу. Кроме того, весьма важным, хотя обычно и недостаточно оцениваемым, фактором производительности труда, в значительной степени сохраняющим свое значение, несмотря на процесс механизации и автоматизма, являются воля и интерес работника к производству. Само собой разумеется, интересы предпринимательских дивидендов и, вообще, вся сущность капиталистических производственных отношений ни в коей степени не способствуют поднятию этого интереса. Почти каждый западноевропейский или американский рабочий считает производство чем-то чужим, какой-то враждебной гнетущей силой. Он с облегчением покидает фабрику по окончании трудового дня и стремится хотя бы на несколько свободных часов забыть о ней. Иностранных рабочих делегатов поражало в Советской России совершенно иное отношение русских рабочих к своему заводу или фабрике, несмотря на скверную санитарную обстановку, недостаточную заработную плату и часто, вообще, не менее тяжелые, чем на Западе, условия труда, считающих производство чем-то своим, ощущающих с ним тесную, непосредственную связь. Только рабочий, сознающий свою связь с общим ходом

производственного процесса, сознающий его цели, чувствующий себя его хозяином, или по крайней мере непосредственно ощущающий результаты его успехов, может победить тяжесть или монотонность труда, может развить до конца свою производительность.

Поэтому при капитализме высшая (для данного уровня технического оборудования) интенсивность труда вообще невозможна из-за чисто психологических причин, оказывающих свое действие, несмотря на то, что они кажутся такими неопределенными и не поддающимися измерению. И никакие формы сдельных плат, системы Тэйлора и др. не могут этого изменить.

Последние годы весь капиталистический мир вопиет о понижении «воли к труду» рабочего класса. Рабочие н е х о т я т, работая на капиталистов, развивать всю свою производительность. Они стихийно, полуинстинктивно проводят в мировом масштабе своего рода итальянскую стачку. И все ухищрения капитала, колеблющегося от насилий и угроз к всевозможным приманкам, в роде системы участия в прибылях, «рабочих акций», попыток развить в рабочих спортивный дух и т. д., оказываются напрасными, не могут поколебать нежелание рабочих отдавать свои последние, истощенные военным напряжением, силы хозяевам, сжигать их на костре разрушающегося капитализма.

Переходя к производительности рабочего коллектива в пределах одного предприятия, мы наталкиваемся на ограничение производительности этого коллектива капиталистической анархией и неорганизованностью, которую, как мы видели, не в силах устранить капиталистические попытки научной организации труда.

Американские организаторы производства сделали чрезвычайно модным трудно переводимый специальный термин — Industrial waste — растраты, потери в промышленности. Отдельные ученые, практики, созданный по инициативе Гувера при американском о-ве инженеров специальный «комитет по уничтожению потерь в промышленности» попытались всесторонне осветить этот вопрос. Результаты их исследований, изложенные в ряде книг и журнальных статей, в докладах на специальном съезде, созванном американским о-вом инженеров и т. п., дают сводку потерь современной промышленности от неорганизованности и нерационального использования сил. Эта сводка представляет собой по существу уничтожающий приговор капиталистическому строю.

Комитет Гувера разделил причины потерь производительности промышленного труда на 3 основных фактора: 1) управление, т.-е. по существу организация труда, 2) труд, т.-е. его интенсивность, и 3) внешние факторы, т.-е. техническое оборудование и т. п. И вот, попытавшись определить в процентах степень участия этих факторов в промышленных растратах, комитет на основании обследования сотен предприятий пришел

к заключению, что свыше 50% ответственности за потери приходится на управление, т.-е. на недостатки организации труда. В отдельных отраслях производства, например в металлической промышленности, этот процент повышается до 81%. На труд, т.-е. интенсивность труда рабочих и служащих, приходится менее 25%, а в металлопромышленности менее 9% и, наконец, значительно меньшую роль играют «внешние», чисто технические факторы. Важнейшими причинами потерь являются по докладу комитета: 1) неправильная организация использования материалов, зданий, оборудования и персонала, 2) перерывы в производстве, неполное использование оборудования и персонала и недовыработка вследствие болезней, физических недостатков и несчастных случаев, в подавляющем большинстве случаев являющихся устранимыми. В частности, одним из важнейших моментов является неправильное руководство производством, в некоторых отраслях промышленности уменьшающее производительность почти на 40%. Чрезвычайно важными доклад комитета считает также потери, зависящие от скверных гигиенических условий. В Соединенных Штатах промышленность теряет ежегодно около 350 миллионов рабочих дней (8 дней на каждого работника) из-за болезней, которые можно было бы если не целиком устранить, то во много раз сократить.

Доклад на съезде комитета Гувера вызвал большой шум, но предлагаемые им мероприятия для сокращения потерь в промышленности дышат глубокой беспомощностью, натыкаются на глухую стену социально-политических условий, делающих абсолютно невозможным последовательное проведение их в жизнь и устранение препятствий к развитию производительности труда.

Если мы обратимся к распределению и использованию трудовой энергии в масштабе всего производства отдельных стран, мы натолкнемся на еще большую растрату сил, на еще более глубокие препятствия развитию производительности общественного труда в пределах, допускаемых данным уровнем технического развития.

Мы уже говорили об огромной армии безработных, составляющей неотъемлемую сущность капиталистического строя, растущую вместе с ростом накопления капитала, увеличением производительности труда и улучшением его организации. В особенности теперь, в тот период, когда значительная часть мира переживает кризис недопроизводства, когда необходимо восстановление разрушений войны, капитализм выбрасывает из производственного механизма миллионы работоспособных людей. Как откровенно признает видный буржуазный профессор Harms [1]), «техническая рационализация промышленности

[1]) Prof. Harms. «Die Krisis der Weltwirtschaft. Weltwirtshaftliches Archiv» Kiel, 1921.

войной и послевоенным периодом далеко и, повидимому, безнадежно отброшена назад. Основная ее тенденция — эмансипация от человеческого труда—теперь скована непреодолимыми цепями как в промышленности, так и в сельском хозяйстве. Огромное количество безработных не дает ей возможности проявиться».

Помимо безработицы, необходимо отметить полное отсутствие экономии в использовании человеческих сил, миллионы занятых непроизводительным трудом, армии чиновников, полиции, шпионов и т. п., миллионы инвалидов труда и войны, детей, рождающихся для того, чтобы вскоре умереть.

Послевоенный кризис капитализма еще более усилил эту чудовищную растрату человеческих сил. Вышеупомянутый Harms [1]) констатирует, что послевоенный период вызвал «резкое изменение соотношения рабочих сил в сторону увеличения непроизводительного труда». Он отмечает рост армий, оккупационных войск и т. п., далеко превышающий довоенный их состав, огромное количество вдов, сирот, калек и пенсионеров, увеличение до небывалых размеров армий чиновников (во Франции с 543.000 в 1914 г. до 732.000 в 1921 г., в Англи с 282.000 в 1914 г. до 420.510 в 1918 г.).

Наконец, Harms отмечает значительное увеличение числа занятых в торговле спекулянтов и т. п. Целая армия паразитов, растущая по мере углубления экономического кризиса, живет за счет налогов, падающих на плечи занятых производственным трудом. А принимая во внимание выпадение из производственного процесса в результате войны миллионов людей в самом производительном возрасте, мы увидим, в какой тупик приводит капиталистическое распределение рабочих сил, для уничтожения которого необходимо устранение хозяйства, основанного на прибыли.

Огромным расточением рабочих сил для производственного процесса является неизбежная при капитализме и с такой же неизбежностью все более обостряющаяся и усиливающаяся классовая борьба, в особенности стачечное движение, локауты и т. п. Немудрено, что реформисты всех стран, связавшие себя тесными узами с судьбами капиталистического государства, независимо от того, входят их представители в коалиционные правительства или нет, пытаются использовать всю мощь аппарата рабочих организаций, который они держат в своих руках, все свое влияние среди рабочих масс для ограничения стачечной борьбы. После войны они твердят рабочим массам о гибельности стачек для восстановления народного хозяйства, для способности «отечественной» промышленности к конкуренции на мировом рынке и необходимости заменить ее всюду,

---

[1]) Ibid.

где возможно, полюбовным соглашением, примирительными камерами, правительственным арбитражем и т. п.

Но все их надежды на смягчение стачечной борьбы оказываются жалкой утопией. Как развитие, так и начавшееся разложение капитализма с неумолимой неизбежностью влекут за собою нарастающее обострение классовой борьбы. Классовые столкновения приобретают небывалую остроту и размах. И если стачечное движение за последние годы показывает некоторое уменьшение общего количества стачек, то зато эти стачки и локауты становятся все более длительными и упорными, охватывают небывало громадные массы рабочих. Таких столкновений, как локаут английских горнорабочих в 1921 году, стачка американских горнорабочих и железнодорожников летом 1922 г., стачки германских железнодорожников и металлистов южной Германии, капиталистический мир еще не видал никогда. Все эти, неизбежные как закон природы, столкновения оказывают огромное влияние на развитие производительных сил, ограничивают и без того начинающую разлагаться производственную основу капитализма. Избежать этой растраты трудовой энергии можно, опять таки, лишь после коренного разрешения капиталистических противоречий, перехода государственной власти и производственного аппарата в руки рабочего класса.

3. Капитализм и условия труда.

Крупнейшей группой противоречий капитализма, целиком входящей в область вопросов организации труда, является противоположность тенденций технического развития, неуклонно ведущих к улучшению условий и обстановки труда, с эксплоататорской сущностью капиталистического строя. Мы в отдельной главе «О современной технике и условиях труда» подробно проследили, как прогресс технического развития почти автоматически вызывает улучшение условий труда, вытеснение машиной самых вредных, тяжелых и неприятных видов работы, общее повышение типа труда и т. п. Мы показали, как все эти изменения форм трудового процесса неразрывно связаны с прогрессом техники, даже независимо от намерений руководителей производства.

Но, с другой стороны, мы с еще большей ясностью можем проследить другой, прямо противоположный процесс — ненасытное стремление капитализма к все большему усилению эксплоатации труда, к выжиманию из рабочих масс все больших размеров прибавочной стоимости за счет переходящего всякие границы ухудшения условий труда, его интенсификации, увеличения рабочего времени и т. п.

Обе эти противоположные тенденции, перемежаясь и сталкиваясь, создают постоянно неустойчивое равновесие, когда

даже под внешне спокойной поверхностью кипит непрестанная борьба.

Но, быть может, эта 2-я тенденция — стремление капитализма к неизменному ухудшению условий труда — является лишь случайным, во всяком случае не абсолютно неизбежным, спутником капиталистического развития? Может быть возможен, хотя бы в теории, «идеальный» капитализм, продолжающий развиваться и при стойко улучшающихся условиях труда, сокращении рабочего времени и т. п.

В первые годы после войны, когда в благодарность профессиональной бюрократии за гражданский мир и «деловое сотрудничество», а вернее под давлением стихийного натиска пролетариата, буржуазия вынуждена была бросить рабочим массам подачку 8-часового рабочего дня и некоторое расширение социального законодательства, реформисты всех стран снова в особенно широком масштабе пытались морочить головы рабочих такого рода теориями. Они твердили о постепенном, но неуклонном улучшении условий труда, экономического положения и культурного уровня пролетариата вплоть до почти незаметного «врастания» в социализм. Как мы видим, действительность быстро разоблачила все эти иллюзии. Как только капитализм окреп от послевоенных потрясений, он перешел от обороны к наступлению и стремительно ликвидировал все скромные достижения рабочего класса периода 1918—19 г.г. Условия труда были сразу отброшены далеко назад от довоенного уровня. От 8-часового рабочего дня остались только революционные воспоминания. Организации социального страхования переживают небывалый кризис, от которого им вряд ли удастся оправиться. Эксплоатация женского и детского труда приняла размеры, далеко превышающие довоенные. Заболеваемость и смертность пролетарских масс стала угрожать буквальным вымиранием и массовой инвалидностью трудового населения.

Вышеупомянутый либеральный профессор Брентано, весьма далекий от рабочего класса и его интересов, в полемике с такого же типа социальным политиком «тайным советником»— Геркнером сравнивает условия труда в настоящее время с эпохой начала современной промышленности. Тогда, говорит он, «одно изобретение сменяло другое, и каждый фабрикант боялся, что капитал, вложенный им в предприятие, будет обесценен новым техническим прогрессом. Поэтому предприниматели стремились скорее амортизировать свои машины постоянным увеличением рабочего времени, прежде чем новое изобретение не обесценило их. Следствием было вырождение рабочего населения. То же повторяется и в наши дни. Теперь, как и тогда, жизнь и здоровье рабочего класса приносятся в жертву вкладному капиталу. Теперь требуют, чтобы плохо питающийся германский рабочий конкурировал с лучше питающимися иностранными, истощая свою рабочую силу 9-часовым рабочим днем, чтобы создать

необходимый для рационализации предприятий капитал предпринимателям, якобы его не имеющим [1])».

Наступление капитала на условия труда рабочих масс, в разных формах проявляющееся как в странах-победительницах, так и в побежденных государствах Средней Европы, не является случайным и временным. Капитализм не может поступать иначе. Углубляющийся производственный кризис, нисходящая кривая хозяйственного развития заставляют его искать выходов. В ухудшении условий труда пролетариев капитал пытается найти спасение, приостановить ускоряющееся скольжение в пропасть. В странах недопроизводства, странах с низкой и все падающей валютой он стремится повышением эксплоатации труда переложить на плечи трудящихся расплату за последствия войны и за счет дешевой рабочей силы, за счет превращения германских и австрийских пролетариев в кули Европы, восстановить свое прежнее «место под солнцем», пробить дорогу на мировой рынок. В странах победоносной Антанты и в Америке, захлестываемых небывалой безработицей и конкуренцией дешевого труда побежденных, капитализм теми же путями стремится понизить себестоимость товаров, создать возможность конкуренции на мировом рынке с «бросковым» экспортом стран падающей валюты.

Повсюду парадоксы капиталистических противоречий, несмотря на грандиозное развитие техники и подчинение природы человеку, делают невозможным улучшение условий труда, превращение его из тяжелого ярма в нормальную потребность здорового человеческого организма.

4. Капитализм и развитие работника.

Как мы уже отмечали, влияния современного машинного производства на изменения квалифицированности рабочих являются чрезвычайно разнообразными и часто противоречивыми. Иногда машина только меняет характер квалификации, большей частью концентрируя ее в более узкой области, но зато подымая ее уровень. Иногда она заменяет прежнего квалифицированного работника подученным (полуобученным) или вовсе необученным (особенно часто женщинами или подростками), иногда ее влияние является как бы совершенно противоположным. Но, несмотря на эту кажущуюся пестроту, в общем и целом во всех этих изменениях можно подметить определенную закономерность. Общий тип работника, его физическое состояние, умственное развитие, весь его уклад под влиянием современного производства радикально меняются. Тяжелый физический труд отходит в область прошлого.

---

[1]) Brentano. Soziale Praxis, 1923, № 22.

Но и ловкость, столь необходимая в мануфактуре и на заре машинного производства, искусные руки, доходящие в своих движениях до виртуозности, начинают становиться ненужными в царстве современной промышленности, с ее автоматами и полуавтоматами. На первое место выступает преимущественно нервный, духовный труд — наблюдения, контроля, конструирования. Эти виды труда далеко не легче прежних. Зачастую они подавляют работника своей монотонностью, отсутствием разнообразия и смены впечатлений.

Но так или иначе работник уже не тот. Даже на самых низших ступенях полуавтоматического труда необходим уровень технического и общего развития, недосягаемый для работника прежних времен. Даже рабочий, следящий за действием автомата или совершающий совершенно механические, неизменно повторяющиеся движения у полуавтомата, должен иметь хоть некоторое представление о работе этого автомата. Весь строй, вся обстановка современной промышленности с ее чудесами техники внедряют в сознание работника, даже совершенно сырого, только явившегося из деревни или из полудикой среды колониальных народов, такую массу технических сведений, какая и не снилась даже квалифицированному рабочему эпохи пара и исполнительных механизмов XIX века. Все эти сведения отрывочны и случайны. У работника неизбежно появляется тяга к их оформлению, систематизации и дальнейшему развитию. Он уже не изнемогает, как раньше, от непомерной физической усталости, исключающей всякую работу мозга. С другой стороны, ему не нужно, отнимающее все время и силы, чисто эмпирическое углубление в тайны своей профессии. Постоянная переброска с одной работы на другую, сравнительная легкость приучения к новой работе побуждают его к общему расширению своего развития и технических знаний. И это расширение совершенно необходимо для дальнейшего технического прогресса. Но в том-то и состоит одно из глубоких противоречий капитализма, что этой тяге к знанию, этой потребности и необходимости в расширении развития рабочего капиталистический строй не дает и не может дать развернуться. Нервное утомление, увеличивающееся с упрощением и большей монотонностью работы, при постоянном стремлении капитала к увеличению рабочего дня, не оставляет рабочему достаточно возможности заняться образованием. Всевозможные профессиональные школы, вечерние курсы и т. п. начинания обслуживают только ничтожные слои рабочей аристократии, как мы видели, неуклонно сокращающиеся количественно и в то же время быстро отходящие от масс рабочего класса.

Мало того, капиталисты определенно боятся расширения знаний и развития широких пролетарских масс, так как они ясно сознают, что этот процесс готовит ему могильщиков.

Всем аппаратом буржуазного государства, его системой

народного образования, влиянием церкви, прессы и литературы капитализм стремится держать рабочие массы вдали от действительных знаний, затуманивать их головы опиумом религии, похождениями героев сыска и бульварными романами. Он закрывает рабочим массам дорогу к средней и высшей технической школе, подготовляя кадры командного состава промышленности из рядов мелкой буржуазии и интеллигенции, душой и телом преданных капиталу.

Таким образом, неизбежное и необходимое для развития производительных сил расширение знаний пролетарских масс встречает со стороны капиталистических форм собственности огромные препятствия на каждом шагу, препятствия, через которые приходится прорываться ценой жестокой борьбы и громадных усилий.

Чрезвычайно любопытно проследить влияние тенденций производственного развития на тягу рабочих к организованности. Глубокий кризис 2-го и профессиональных Интернационалов, так явственно обнаружившийся в начале мировой войны, стоит в тесной связи с положением рабочего в производстве. Промышленность XIX века создавала довольно широкий слой рабочей аристократии, в руках которой фактически были все политические и профессиональные организации рабочего класса. Эта аристократия получала крохи со стола буржуазии и постепенно так связалась невидимыми нитями со всем капиталистическим строем, что ее авангард — политические вожди и профессиональная бюрократия — неизбежно становился «рабочими лейтенантами класса капиталистов», сознательно или бессознательно проводя в рабочие массы идейные влияния буржуазии. Их борьба с капиталистами сводилась к мелкой повседневной торговле из-за прибавок и ничтожных сокращений рабочего дня, всецело приноровленных к рамкам капиталистических условий.

Вся остальная масса—«чернорабочих» была настолько подавлена тяжелым физическим трудом, что ей некогда было активно воздействовать на дела своих организаций и даже вообще участвовать в них. Достаточно вспомнить, что, несмотря на столетнее развитие профдвижения, даже в наиболее передовых странах союзы охватывали лишь самый ничтожный процент рабочего класса. О полурабском труде колониальных народов, на котором фактически строилось благополучие Европы и некоторое повышение благосостояния европейской рабочей аристократии, не приходится и говорить. К тому же производственная обстановка эпохи пара с ее сравнительно индивидуальными или групповыми типами труда не давала достаточных стимулов к широкой, охватывающей и сковывающей ясно осознанным единством интересов, организации всех рабочих предприятий, страны и мира.

В настоящее время положение не то. Весь строй современ-

ной промышленности, с ее непрерывным, текучим ходом производственного процесса, совершенно ясно для самого отсталого работника связывает каждое его действие, а следовательно и все его сознание с действиями других рабочих. Один рабочий, или даже значительная их группа, при современном ходе производственного процесса — ничто. Он это ясно видит и сознает на каждом шагу. Только мощный коллектив современных гигантских предприятий способен к ведению производства. Мало того, все более тесная и в то же время обнаженная техническая и экономическая зависимость связывает каждого работника со всем производственным и вообще хозяйственным аппаратом данного промышленного центра, страны и всего мира. Его работа зависит от работников, снабжающих его предприятие энергией электрической централи, от добывающих для этой централи топливо, от тысячи рабочих, добывающих и транспортирующих сырье (часто заокеанское), всевозможные вспомогательные продукты, машины и т. п.

Электрические провода связывают не только источники энергии с исполнительными механизмами, но и сознание и действия миллионов рабочих разных производств и стран.

5. Воспроизводство и нарастание капиталистических противоречий.

Мы рассмотрели в основных чертах важнейшие тенденции капиталистического строя в области организации труда. Мы видели, как, несмотря на всю их противоречивость, под воздействием направленных в разные стороны сил, в общем и целом осуществляется известное равнодействие, непрерывно нарушающееся, восстанавливаемое и вновь нарушаемое равновесие. Несмотря на все противоречия, процесс производства до известного периода идет непрерывно, воспроизводясь в капиталистических же формах. И вместе с воспроизводством этого процесса воспроизводятся взаимоотношения капитала и труда, методы организации последнего и формы его эксплоатации. Как говорит Маркс: «капиталистический процесс производства самым своим ходом воспроизводит отделение рабочей силы от условий труда. Он воспроизводит и увековечивает тем самым условия эксплоатации рабочего, он постоянно принуждает рабочего продавать свою рабочую силу, чтобы жить, и постоянно дает капиталисту возможность покупать ее, чтобы обогащаться» [1]). «Это постоянное воспроизводство и увековечение наемного рабочего есть conditio sine qua non (неизбежное условие) капиталистического производства [2])».

---

[1]) Капитал, т. I, стр. 585.
[2]) Ibid, т. I, стр. 587.

Но в действительности этим, так наз. простым, воспроизводством процесс капиталистического развития не ограничивается. Для существования капиталистического строя необходимо не простое равновесие и воспроизводство прежних отношений, а постоянное развитие производительных сил, накопление капитала, сопровождающееся непрерывным абсолютным и относительным увеличением его постоянной части, т.-е. средств и орудий производства, его основной технической базы. Как говорит Роза Люксембург: «для капиталистического способа производства еще в большей мере, чем для всякого другого хозяйства, типично не простое, а расширенное воспроизводство» [1]).

В нашу задачу не входит изложение экономических теорий этого расширенного воспроизводства, марксовой его схемы и глубоко интересной, несмотря на ее спорность, теории накопления Розы Люксембург. Для нас важно отметить, что, по меткому определению тов. Бухарина, «процесс капиталистического воспроизводства есть не только процесс расширенного воспроизводства капиталистических производственных отношений; он есть в то же время процесс расширенного воспроизводства капиталистических противоречий» [2]). Бухарин сделал в «Экономике переходного периода» интереснейшую попытку проследить для нашей эпохи это расширенное воспроизводство капиталистических противоречий, главным образом в области развития производительных сил и экономических взаимоотношений классов капиталистического общества.

Как мы видели на всем протяжении этой книги, тот же процесс, и притом в чрезвычайно отчетливых и ярких формах, сказывается и в области организации труда. И тут преодоление капиталистических противоречий, делающее возможным продолжение и дальнейшее развитие производственного процесса, в то же время воссоздает эти противоречия на новой расширенной основе, делает их последующее преодоление все более трудным, требующим все больших напрасных затрат энергии, как в плохо смазанной машине, растрачиваемых на преодоление трения разлаживающегося механизма капиталистического производства.

Следя за нарастанием этих противоречий, мы видели, как развитие производительной силы труда становится все более несовместимым с неизбежным при капиталистических общественных отношениях усилением его эксплоатации. Понижение реальной заработной платы, интенсификация труда, безработица и обнищание доводят рабочий класс до такого состояния, что он не только становится неспособным к дальнейшему повы-

---

[1]) Р. Люксембург. Накопление капитала, стр. 63.
[2]) Н. Бухарин. Экономика переходного периода, стр. 63.

шению производительности труда, но не может дать и прежней производительности.

Как говорил еще «Коммунистический Манифест», «она (буржуазия. М. Р.) неспособна к господству, потому что она не может обеспечить своему рабу даже его рабское существование, потому что она вынуждена довести его до такого состояния, в котором она должна кормить его, вместо того, чтобы существовать на его счет. Общество не может более жить под ее властью: другими словами, жизнь буржуазии несовместима с жизнью общества» [1]).

В наше время эти слова «Коммунистического Манифеста» становятся почти повсеместной действительностью капиталистического мира.

В то же время стройная, основанная на познании законов природы и овладении ее силами, закономерность производственного процесса, вслед за мертвыми механизмами пытающаяся подчинить науке и организацию живого человеческого труда, становится все более несовместимой с непреодолимым хаосом и анархией капиталистических общественных отношений.

И как современная концентрация капитала, развитие грандиозных трестов и концернов, как будто идущее по пути устранения конкуренции и упорядочения капиталистической анархии, на деле только углубляет и концентрирует ее проявления, так и разобранные нами выше попытки капитализма внести научные методы в область организации труда в действительности лишь углубляют капиталистические противоречия.

На определенной ступени развития расхождение противоположных тенденций капиталистического развития в области организации труда делает их несовместимыми друг с другом. Преодоление этих противоречий, переброска моста через все расширяющуюся пропасть требуют столько сил, что напрасные растраты энергии начинают поглощать избыток прибавочной стоимости, делают невозможным дальнейшее капиталистическое накопление, а с ним и существование капитализма.

Разрушительные тенденции берут верх, и начинается разложение производственного аппарата. Восходящая кривая развития производительных сил переламывается и начинает снижаться.

А это снижение, как мы уже говорили, для капиталистического производства равносильно агонии, неизбежности «взрыва оболочки» прежних производственных отношений. С его началом капиталистический мир вступает в период конечного кризиса.

Наступил этот момент перелома, как пытается доказать в своей теории Роза Люксембург, в связи с невозможностью дальнейшего накопления капитала, вследствие осуществления

---

[1]) «Коммун. Манифест», изд. «Моск. Рабочий», стр. 34.

во всех уголках земли господства капиталистических производственных отношений и истощения поэтому необходимой капитализму питательной среды; произошел ли перелом от толчка мировой войны, произведшей в этом отношении действие, как бы аналогичное геологическим переворотам, переводящим постепенные количественные изменения в качественные; какую роль сыграло при этом растущее сознание масс трудящихся о несовместимости их жизненных интересов с дальнейшим существованием капитализма,— все эти вопросы выходят за пределы нашей темы. Для нас важен лишь остающийся непререкаемым, несмотря на оптимистические диагнозы буржуазных знахарей, факт наступления этого перелома, начало эпохи конечного кризиса капитализма.

Эта эпоха исторически продолжается годы и десятилетия. Разложение капиталистических отношений, нарастание мощи пролетариата и его способности начать «последний и решительный бой» в разных странах происходит неодновременно, разным темпом и в разных формах.

Капитализм в судорогах агонии собирает и не раз еще будет собирать свои последние силы и бросает их на рабочий класс, всей своей, накопленной веками, мощью пытается остановить колесо истории.

Он бросается во все стороны, ища спасения, концентрирует свои силы для последней борьбы, связывает их единой волей, от уступок и обороны переходит к яростному наступлению. Его натиск, как прыжки умирающего зверя, становится небывало напряженным и стремительным. И как в войнах за окончательные переделы рынков капитал уничтожает миллионы человеческих жизней и разрушает орудия производства, так во время этих войн и в промежутках между ними он, не заглядывая вперед («после нас хоть потоп!»), стремится выжать из пролетариата последние остатки сил, растратить и истребить наравне с основным капиталом мертвых средств производства и живую рабочую силу. Как отмечает Бухарин, «этот процесс выражается в 2-х формах: во-первых, в выталкивании рабочей силы из производственного процесса; во-вторых, в понижении реальной заработной платы, в недопроизводстве энергии, образующей рабочую силу, в дисквалификации этой последней и в конечной инстанции в разрыве между низшими и высшими элементами технически-производственной иерархии»[1]), а также в систематическом недопотреблении рабочего класса, в падении трудовой дисциплины, массовом стачечном движении и т. п.

Так, в муках распада и судорогах борьбы преодолеваются запутанные узлы противоречий, рождается зародыш нового общественного строя, начинается эпоха «переходного периода». Для организации труда в производственном процессе этот пе-

[1]) Н. Бухарин. Экономика переходного периода, стр. 45.

риод несет с собой на некоторое время еще больший распад прежних связей, не успевающих быстро заменяться новыми, часто еще более глубокое разрушение производственного процесса и производительных сил. Но зато он создает основу для дальнейшего планомерного и непрерывного их развития, когда каждый шаг уже не будет покупаться ценою разрушений и внутренней борьбы. И никакая цена, никакие «издержки» этого процесса, никакие муки родов не страшны, так как нет другой возможности проложить дорогу вперед — к коммунистическому производству.

Из утопий и сказочных снов, из гениальных научных предсказаний Маркса, основанных на познании законов развития, переходный период к коммунизму стал реальной действительностью, в которой мы живем, боремся и создаем. В цепи грозных классовых столкновений, среди судорог отживающего и первых проблесков грядущего, пролетарии всех стран прокладывают себе путь к широкой дороге творческого свободного труда с помощью покоренных сил природы и стальных рабов — машин.

Алфавитный указатель.

А.

Автоматизм — 37 — 45, предпр. — 76.

Б.

Бауэр, Отто—112.
Безработица — 121, и технический прогресс—122; и социальное страхование—170.
Белила, свинцовые—166.
Борьба, за зар. плату—108—109; за рабочее время — 115.
Бродячий пролетариат, в Северной Америке—129—130.
Брентано— 196, 207.
Бухарин—212, 214.
Бюро Труда, при Лиге Наций—139.

В.

Вашингтонская конференция —153.
Великобритания, колонии —137.
Версальский договор —151.
Воздух, фабр. помещений—86.
Возраст, средний рабочего—122.
Война, и массовое производство—53; и муниционная промышлен. —150; разрушения—199.
Вращательное движение—30.
Время рабочее, удлинение—104.

Г.

Гастев—74.
Геллер—140.
Генуэзская конференция—159.
Германские колонии—135.
Гигиенические условия труда—91.
Гриневецкий—48, 50, 75, 78.

Д.

Демократия, производственная—185
Деревообделочная промышлен. —42.
Дешевый труд, в колониях—138.
Дизеля, двигатели—23.
Домашн. хозяйство, механизация—45.
Домашняя промышленность—82.

Е.

Естественные науки и техника—11.

Ж.

Женевская конференция—164.
Женский труд, распространение—68; охрана—166.

З.

Завод, старый—92; новый—95; Форда—54.
Законодательст., социальн.—145—148. в Германии—155; во время войны—203.
Заработная плата, уровень—111; в Германии—113, сдельная—116; повременная—116; в тэйлоризированных предприятиях—182; премиальная—116—118; в колониях 140—143; система Тэйлора—118.—Эмерсона—118; квал. и неквалифиц. рабоч.—118.
Зомбарт—13, 14, 31, 80.

И.

Измерительные инструменты—32.
Изобретательство—80.
Индия—140.
Инструмент, рабочий—30.
Интенсификация труда—101.

К.

Каутский—111, 127.
Квалифицированный труд—71.
Квалификации изменения—71.
Китай, условия труда—
Кожевенная промышленность—39.
Конвейеры—28—30.

Конго, Бельгийское—133; Французское—134.
Конторский труд—43; 79—80.
Краны под'емные—27.

Л.

Литье, механизация — 45; массовых частей—62.
Литейная, у Форда—52—61; на Коломенском заводе—93.
Люксембург, Роза—195, 212; теория накопления—195.

М.

Мануфактура—14.
Маркс —14—17; 67; 68; 69; 72; 99; 101; 102; 103; 104; 105; 107; 108; 109; 110; 115; 116; 119; 121; 122; 123; 126; 132; 148; 149.
Мастера—80.
Массовое производство —52.
Машина, определение — 16, опасность—83.
Машинное производство — 9—30; и здоровье трудящихся—81, и капит. строй—99.
Металлообраб. промышленность—45.
Механизация— 37; технич. руководство—80.
Милитаризм—198.
Морель—133.
Муниционная промышленность—150.

Н.

Накопление капитала, теория Р. Люксембург—131.
Наступление капитала—160.
Научное управление и технич. прогресс—187.
Необученный труд—71.
Непроизводительный труд—204.
Неорганические силы природы—19.
Несчастные случаи—82—85; предупреждение—87—88.
Нефть—24.
Нищета—126—127.
Нормали—63; бюро—64.
Норма прибыли, понижение—102.

О.

Об'единение трудовых процессов—67.
Органические источники энергии—13.
Организованность рабочих—210.
Освещение фабрик—85.

П.

Паркер—128.
Паровые машины—20; турбины—22.
Передаточный механизм—25.
Писчебумажная промышленность, механизация—39.
Пищевая промышленность—40.
Подученный труд—73.
Подростков, труд—169—170.
Полиграфическое производство—42.
Португалия, колонии—136.
Потери, в промышленности—203.
Прибавочная стоимость—107.
Прогресс техники, задержка—100.
Производительные силы, развитие—200.
Противоречия капитализма, воспроизводство—211.

Р.

Рабочая сила, стоимость—106.
Рабочее время—143; в колониях—140.
Рабочий день, 8-часовой—158.
" " герм. законопроект—162.
Развитие работника и капитализм—205.
Разделение труда—67.
Рабство—132.
Революция, техническая XX века—10.
Револьверные станки—50.
Ременные передачи—26.
Реформизм и колон. политика—141.
Родезия, южная—137.
Рынки сбыта, в колониях—138.

С.

Сельское хозяйство, механизация—43.
Случайные рабочие—129—130.
Сменяемость частей—61.
Социальное страхование, кризис—170; от безработицы—172.
Стачки—205.
Стандардизация—61.
Стекольная промышленность, механизация—41, 89, 196.

Т.

Тип труда, современный—74—75.
Тотомианц—112.
Транспорт, внутризаводский, развитие—27.
Тресты и технич. прогресс—197.
Тэйлора, система—176—177; опыты—177.

У.

Умственный труд—77.
Ускорение произв. процессов—47.

Ф.

Файоль, система—192.
Физика, успехи—11.
Физическое напряжение—74.
Физический труд—77.
Форд, завод—54.
Френц—187.

Х.

Хармс—204.
Химии, успехи—12.
Химическая промышлен., механизация—40, охрана—90.
Хокси—178.
Хронометраж—180—182.

Ц.

Цветной труд, в морском транспорте—143.
Цыперович—39.

Ч.

Чарновский—53.

Ш.

Швейная промышленность—38.
Шлезингер—50.

Э.

Электрификация—34.
Эмерсона, система—24, 118.
Энергии, источники—24.
Энгельс—16—17.

HD
4851
R9
1923a

Rubinstein, Modest Iosifovich
Современный капитализм и организация труда. 2. пересм. и доп. изд.
[Title translit.: Sovremennyĭ kapitalizm i organizatsiĭa truda]

PLEASE DO NOT REMOVE
SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO
LIBRARY

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 15 14 22 12 011 9